

Бизнес-администрирование: теория,
практика и применение. [Том 1]
Экономика бизнеса

B U S I N E S S
A D M I N I S T R A T I O N

THEORY, PRACTICE AND APPLICATION

Editor-In-Chief

WALTER D. MOODY

GENERAL MANAGER, THE CHICAGO ASSOCIATION OF COMMERCE,
AUTHOR, "MEN WHO SELL THINGS."

Managing Editor

SAMUEL MACCLINTOCK, PH. D.

EDITORIAL AND EDUCATIONAL DIRECTOR,
LA SALLE EXTENSION UNIVERSITY

This work is especially designed to meet the practical every-day needs of the active business man, and contains the fundamental and basic principles upon which a successful business is founded, conducted and maintained. To those looking forward to a business career, this work forms the basis for a practical and systematic course in "Business Administration"

PUBLISHED BY
LA SALLE EXTENSION UNIVERSITY
CHICAGO

Электронная книга проекта "Гутенберг" по бизнес-администрированию: теория, практика и применение. [Том 1]

Экономика бизнеса

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и большинства других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Бизнес-администрирование: теория, практика и применение. [Том 1] Экономика бизнеса

Редактор: Уолтер Д. Муди

Автор: Оскар П. Остин

Эрнест Л. Богарт

Редактор: Сэмюэл МакКлинток

Дата выхода: 21 ноября 2017 г. [Электронная книга № 56018]

Последнее обновление: 23 октября 2024 г.

Язык: Английский

Кредиты: Электронный текст подготовлен Джульет Сазерленд, Кэрол Браун и командой онлайн-корректоров

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА "ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА ГУТЕНБЕРГА" БИЗНЕС-АДМИНИСТРИРОВАНИЕ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ. [ТОМ 1] ЭКОНОМИКА БИЗНЕСА ***

Электронная книга проекта "Гутенберг", "Бизнес-администрирование", издательство Various, под редакцией Уолтера Д. (Уолтера Дуайта) Муди и Сэмюэля МакКлинтока

БИЗНЕС-АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ

Главный редактор

Уолтер Д. Муди

Генеральный директор Чикагской торговой ассоциации,
Автор книги “Люди, которые продают вещи”.

Главный редактор

Сэмюэл Макклинток, доктор философии

Директор по редакционной работе и образованию,
Университет повышения квалификации в Ла-Салле

Эта работа специально разработана для удовлетворения практических повседневных потребностей активного делового человека и содержит фундаментальные принципы, на которых основан, ведется и поддерживается успешный бизнес. Для тех, кто мечтает о карьере в бизнесе, эта работа является основой для практического и систематического курса “Деловое администрирование”

Эта работа специально разработана для удовлетворения практических повседневных потребностей активного делового человека и содержит фундаментальные принципы, на которых основан, ведется и поддерживается успешный бизнес. Для тех, кто мечтает о карьере в бизнесе, эта работа является основой для практического и систематического курса “Деловое администрирование”

ОПУБЛИКОВАНО УНИВЕРСИТЕТОМ РАСШИРЕНИЯ ЛА САЛЬ
ЧИКАГО

Авторское право, 1910,
УНИВЕРСИТЕТ ЛАСАЛЛЯ.

ЭКОНОМИКА БИЗНЕСА

¶ Этот трактат был специально подготовлен Э. Л. Богартом, доктором философии, адъюнкт-профессором экономики Иллинойского университета и автором книги “Экономическая история Соединенных Штатов”; почтенным О. П. Остином, руководителем Статистического бюро Министерства торговли и труда; и Джоном Баском, доктором юридических наук, бывшим президентом Висконсинского университета. Оно дополнено трудами признанных экспертов в области производства, сохранения и распределения материальных ценностей. Лечение

является современным, популярным и авторитетным. Книга содержит множество своевременных и практичных предложений, которые могут быть с пользой применены в любом бизнесе. Он также составлен таким образом, чтобы служить кратким справочником, и включает полное оглавление, всеобъемлющий указатель и тестовые вопросы.

Уолтер Д. Муди,
главный редактор.

ВВЕДЕНИЕ В БИЗНЕС-АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.

УОЛТЕР Д. МУДИ.

Генеральный директор Чикагской торговой ассоциации. Автор книги “Люди, которые продают вещи”.

“Рецепт вечного невежества таков: будьте довольны своим собственным мнением и своими знаниями”.

Бизнес - состязание умов

Это эпоха величайшей коммерческой активности, которую когда-либо знал мир. Развитие бизнеса - одно из чудес нового века. Несколько лет назад наука как фактор коммерции была малоизвестна и менее ценилась. Удивительные преимущества интеллектуальных достижений для бизнеса совершенно не признавались. Однако сегодня бизнес превратился в соревнование, в котором побеждает самое быстрое восприятие, тем самым превращая бухгалтерию в поле битвы, на котором мозг соревнуется с мозгом за превосходство и успех.

Энтузиазм, воспитанный на успехе

Ах, это чарующее слово - S-U-C-C-E-S-S. Не требуется волшебного ключа, чтобы открыть дверь к эффективности бизнеса. Нет ничего мистического, ничего таинственного в применяемом методе действительно находчивых людей в этот день великих успехов, изумительных достижений в бизнесе. Общая сумма содержится в двух словах, словах, которые, тем не менее, электризуют. ОБРАЗОВАННЫЙ ЭНТУЗИАЗМ.

Меняющиеся условия создают новые возможности

Самым серьезным препятствием на пути прогресса всегда было бессмысленное противодействие тех, кому это принесло бы наибольшую пользу. Меняющиеся условия - это порядок дня, ибо просветление творит чудеса. В старину деловой человек был обязан охранять свою собственность и своих близких, построив ров вокруг своего дома и выставив часовых внутри и вокруг своего поместья. Не так давно прошли те времена, когда из-за предрассудков, извращенности или невежества многие мужчины верили, что возможность стучится в дверь любого человека только один раз. Сегодня, благодаря более глубокому пониманию, большинство мужчин верят, что сама жизнь - это возможность; что сам воздух, которым мы дышим, - это возможность; что каждый новый день предоставляет более широкие возможности для достижения большего благодаря более целенаправленной энергии. Это не единственная общепринятая догма человека, прокладывающего свой путь в мире. Это кредо, доктрина,

догмат или религия, как бы вам ни хотелось это называть, великих промышленников во всем мире.

Важны новые идеи

Чем успешнее мужчина, тем больше он думает, изучает, планирует, как часть своего повседневного занятия, развитие дел, в которых он заинтересован. Новые и более совершенные способы достижения цели - это бизнес-стандарт, используемый сегодня успешными мужчинами во всех сферах деятельности. Еще вчера, если гениальный человек выдвигал новую идею, он подвергался насмешкам, а его инновациям противодействовали со всех сторон, потому что это была новая идея. Сегодня все по-другому. Человек идей играет такую важную роль в развитии событий, какую он никогда раньше не принимал.

Нужно идти в ногу с меняющимися временами

У всего есть субъективная причина. Прогресс действует как могущественная динамическая сила, меняющая взгляды людей на жизнь и вещи. Предположим, гребец университетской команды, участвующий в гонке против команды соперника из конкурирующего учебного заведения, внезапно перестает грести в согласии со своими товарищами и начинает грести задом наперед — эта команда не смогла бы далеко уйти без проблем. Предположим, что газонокосилку следует повернуть вспять и заставить работать задом наперед - особого прогресса в стрижке травы на этом газоне достигнуто не будет. Университетские команды и газонокосилки должны двигаться вперед. Деловые люди должны идти в ногу со временем.

Крупный торговец из Чикаго рассказывает интересную историю о своей юности. Он служил в полку народного ополчения штата. По определенному случаю его роту выставили на парадный смотр. Старая незамужняя тетя, в жилах которой текла значительная часть колониальной крови, очень гордилась своим племянником и его компанией. Наблюдая за парадом, она вдруг воскликнула: “Да ведь каждый мужчина в этой компании отстает от других, за исключением моего племянника”. Большинство мужчин, которым не удастся преуспеть в этом мире, не понимают, что успех заключается в том, чтобы идти в ногу с меняющимися условиями. Как правило, они совершают ошибку, думая, что мир и все в нем находится в дисгармонии с ними самими.

Новые идеи, которые стоит поискать

Бизнесмен с успешным опытом работы понимает, что идеи — новые и более совершенные принципы ведения бизнеса — представляют наибольшую ценность, и он также знает, что ему платят за их поиск. Тот же самый старый способ ведения дел больше не может успешно применяться месяц за месяцем и год за годом, как при старом режиме. Деловой человек должен быть современным. Врач или юрист обнаруживает, что для успешной конкуренции он вынужден постоянно искать, чтобы понять прогресс в лечении или процедурах. “Человеку, который терпит неудачу, принадлежат оправдания”.

Спрос на подготовленных мужчин

Президента Иллинойского университета Джеймса спросили, есть ли какой-либо спрос со стороны деловых кругов на мужчин, окончивших колледж. Его ответ был таким: “Спрос намного превышает предложение с тех пор, как семь лет назад в нашем учебном заведении были

открыты курсы делового администрирования. С каждым годом поступает гораздо больше запросов, чем у нас есть людей, которых мы можем порекомендовать”. Десять лет назад президента Джеймса высмеяли бы за то, что он выдвинул эту новую идею создания коммерческой школы при университете. Сегодня коммерческие школы являются частью регулярных курсов почти всех крупных университетов нашей страны. Люди, обученные теории, практике и управлению бизнесом, всегда будут занимать лучшие должности и получать самую высокую заработную плату.

Ценность новых идей в чрезвычайных ситуациях для бизнеса

Все люди время от времени терпят неудачу в достижении удовлетворительных результатов в различных предприятиях, в которых они заняты, не будучи в состоянии дать этому объяснение. Принципы, которые успешно применялись на протяжении многих лет, по-видимому, не имели никакого значения. Часто очевидно, что в таких случаях непосредственной причиной неудачи была очень незначительная вещь, возможно, простая оплошность. Быть в состоянии указать точную причину отсутствия успеха в своем методе - значит найти причину катастрофы. Тогда полностью осознается подлинная оценка новых идей.

Мужчинам платят за то, что они знают, а не за то, что они делают

Неудача чаще объясняется отказом учиться на ошибках, как их избежать, чем их совершением. Опыт - хороший учитель, но кто может отрицать ценность обучения на опыте других, поскольку у всех нас не может быть одинакового опыта или одинакового взгляда на схожий опыт? Существует много путей к успеху, но дорога индивидуального опыта узка и неровна. Общеизвестным фактом является то, что за каждые десять долларов, которые вытягивает высокооплачиваемый сотрудник, он получает девять долларов за то, что он знает, и один доллар за то, что он делает. На том же основании успешный деловой человек, нанимающий большое количество других людей, осознает, что его собственная величайшая ценность применительно к его делам заключается не столько в том, что он может сделать сам, сколько в том, насколько он может побудить к этому своих сотрудников. В любом случае, его собственные личные знания - это сила, стоящая за троном.

Необходимы знания, превышающие текущие потребности

Человек, который хотел бы получить наибольшую чистую отдачу от своих индивидуальных усилий в данной области деятельности, и тот, кто хотел бы извлечь максимально возможную выгоду из усилий тех, кто находится под его командованием, по необходимости должен обладать знаниями—необходимым восприятием, намного превышающим потребности текущего момента. Способность различать, подобно банковскому счету, вскоре иссякает, если у нее перерасход средств или если она не пополняется постоянно. В бизнесе "система проверки" знаний — это тот вид счета, который приносит наибольшую прибыль, а не "система сберегательных счетов". Знания, которые просто закупоривают и позволяют им накапливаться паутине и ржаветь, ни к чему не приведут. Самый острый уксус получается путем постоянного пополнения старых запасов новым.

90% неудач против 10% прибыльных

Достоверная статистика доказывает, что только около десяти процентов всех людей, занимающихся бизнесом, добиваются успеха и зарабатывают деньги; остальные девяносто

процентов становятся неплатежеспособными и терпят крах. То есть на самом деле они не сталкиваются с шерифом и не попадают в руки получателя, но, тем не менее, им не удается добиться успеха в смысле зарабатывания денег, а какая еще возможная причина может быть у кого-либо для занятия бизнесом, если не для накопления денег?

Неудачи из-за недостатка интеллектуальных способностей

Почему так много людей терпят неудачу? Спросите любого специалиста по кредитам, и он скажет вам, что это не из-за нехватки капитала или других материальных ресурсов, а в первую очередь из-за недостатка интеллектуальных способностей, из-за того типа мозгов, которые копают, работают и потеют, пока не найдут способ добиться цели; мозгов, которые вникают в суть вещей; мозгов, которые всегда ищут лучших результатов; мозгов, которые никогда не отказываются от проблемы, пока не найдут способ ее решения. Один друг однажды рассказал мне, что он спросил управляющего дома, в котором работает около трехсот коммивояжеров, сколько у них продавцов. Управляющий ответил: “Трое”. Мой друг спросил: “Как это? Мне сказали, что количество ваших коммивояжеров составляет почти триста человек”. “Ах, это совсем другое дело, - ответил управляющий. - У нас двести девяносто семь коммивояжеров, но только три продавца”. Вполне вероятно, что оценка этого менеджера должна была быть воспринята скорее фигурально, чем буквально, но она служит иллюстрацией того факта, что в этих великих Соединенных Штатах есть миллионы мужчин, молодых, среднего и пожилого возраста, которые довольствуются посредственным образом жизни, не обращая внимания на тот факт, что возможности, знания, возможности зовут, зовут, вызывают к ним, чтобы подняться выше. Есть сотни тысяч других людей, занятых бизнесом, которые сидят сложа руки, в то время как их торговля, подобно песчинкам в песочных часах, медленно убывает и в конце концов поглощается их более прогрессивными деловыми соседями.

Литература о заработке и бизнесе

Есть еще одна огромная армия деловых людей — продавцов, клерков и наемных работников всех классов, — которые начинают улавливать проблеск зари новой эры бизнеса, величайшей, которую когда-либо знал мир, эры, наполненной возможностями для тех, у кого наготове подрезанные фитили и масло в лампах. Для тех, кто серьезно относится к последнему классу, кто действительно желает воспользоваться опытом других, нет необходимости подробно описывать возможности, заложенные в этом курсе чтения по деловому администрированию. Этот набор книг, содержащий ценную деловую информацию по многим предметам, тысячи страниц, рассказывающих историю успеха, проиллюстрированную опытными людьми, чьи имена уважают повсюду, предназначен для всех слоев общества. В печатных изданиях нет абсолютно ничего, что могло бы хотя бы приблизиться к ним или начать сравняться с ними по ценности в качестве справочной библиотеки для деловых людей или превзойти их в качестве полного учебного курса для любого человека, желающего наилучшим образом использовать свои возможности в эпоху калейдоскопа, в которую сейчас движется мир бизнеса.

Лучшие практические идеи

Чем практичнее идеи, тем лучше основа для хорошей работы. Не так давно бизнесмены, как правило, пренебрежительно относились к идее использования в ведении своего бизнеса чего-либо нового, почерпнутого из трудов и опыта других людей, например, содержащегося в этой замечательной серии, написанной некоторыми из самых ярких умов современного делового

мира. Однако в наши дни безошибочно ощущается жажда именно этого нового вида литературы. Она удовлетворяет давно ощущаемую потребность — удовлетворяет точно, полностью, удовлетворительно. Будучи автором работы по искусству продаж, которая разошлась по всей стране, я был буквально осажден бизнесменами повсюду, просившими меня порекомендовать книги, рассказывающие об успешных методах ведения бизнеса, и был огорчен, обнаружив, насколько ограниченным было их предложение. Человек, который раньше был предубежден против таких источников информации, теперь должен отойти в сторону и уступить дорогу прогрессу или присоединиться к массовому требованию большего образования и более совершенных методов.

Не могу себе позволить против могу себе

Покажите мне человека, который говорит, что у него нет терпения к подобным вещам, и я покажу вам человека, подобного гребцу и газонокосилке, который не верит в продвижение вперед в прогрессе. Покажите мне человека, который говорит, что у него нет времени читать о новых методах и принципах, и я покажу вам того, кто совершенно не понимает, что знакомство с деловой литературой такого рода означает денежное продвижение. Покажите мне человека, который говорит, что не может позволить себе инвестировать в такой набор книг, и я покажу вам того, кто, по—видимому, МОЖЕТ позволить себе тратить свою энергию на нецелевые усилия - ту энергию и усилие, которые для каждого наемного работника и коммерсанта являются как его вкладом в торговлю, так и его инвестированным капиталом.

Ненужные неудачи

Кто-то сказал: “В мире есть три типа людей — те, кто Не может, Не Хочет и Те, Кто Хочет. Первые терпят неудачу во всем; вторые всему противостоят; третьи преуспевают во всем”. Я бы добавил четвертый тип — самый многочисленный класс из всех — людей, которые не пытаются, типа “О-что-толку”, “Меня-это-не-интересует”. Имя им - легион; их вина внедостатке уверенности. Знание - величайший источник уверенности, который можно найти на земле. Возможно, лично вы не находитесь в парализующем надежду рабстве, которое порождает зародыш “Ой, что-за-польза” или “Мне это неинтересно”, но если это не так, то вы исключительны. Большинство людей таковы, и это причина того, что такие люди являются примерно такими, какими их делают удача, везение или случайность, они добиваются успеха, если им сопутствует удача, и терпят неудачу, если им приходится полагаться на собственные ресурсы. Результат: девять терпят неудачу там, где один добивается успеха.

Большинству мужчин действительно очень повезло, что их счастье во многом зависит от успеха. На земле нет ничего более ужасного, о чем можно думать, чем о неудаче, особенно из-за недостатка усилий, если, возможно, это не неудача человека, которому не хватает смелости или инициативы, чтобы попытаться максимально использовать себя, и поэтому он упускает свои лучшие возможности. И это последнее действительно самое жалкое, что может выпасть на долю человека. Планировать возможности достаточно хорошо, но если бы у нас хватило мудрости воспользоваться теми возможностями, которые приходят к нам естественным образом, результаты чаще отражались бы в балансе в правой части бухгалтерской книги. И поэтому я придерживаюсь мнения, что ясное объяснение того, почему очень большой класс людей не добивается успеха, содержится в некоторых из этих выражений — “Мне все равно”, “Я не могу”, “Меня это не интересует” или “О, какой в этом смысл”.

Основа любого успеха в бизнесе

Одна из важнейших задач, поставленных в этой серии книг по бизнес-администрированию, - обеспечить людей позитивной энергией, которая порождает смелость, уверенность, инициативу и успех. Мы хотим, чтобы вы почувствовали необходимость немного почитать, немного поразмыслить и как можно яснее изложить важные вещи, которые задействованы в серьезной, но очень тонкой игре бизнеса.

Поскольку бизнес с каждым последующим днем становится все более и более наукой, самое время понять, что для него важно. Говоря об “Организованном бизнесе”, один крупный авторитет недавно сказал: “Пришло время даже деловым людям разбираться в бизнесе”. Опять же, цель этого курса делового администрирования - по возможности измерить силу и принципы бизнеса, проследить их разветвления, определить их элементы, овладеть их жизненно важными основами и таким образом понять их как в технических деталях, так и как единое целое. И я уверен, что мы сделали все это. Я считаю, что в основе своей механизм бизнеса прост, но независимо от того, прост он или сложен, все, кто хочет добиться успеха, должны приложить все усилия, чтобы досконально понять его. Все, что я хочу подчеркнуть в настоящее время, - это великая истина о том, что установленные и классифицированные знания являются основой любого успеха в бизнесе. Это четко установлено в данном курсе чтения, и я пытаюсь пробудить ваше воображение, описывая его достоинства, точно так же, как я бы постарался дать вам возможность осознать это, если бы мог поговорить с вами лично прямо через мой рабочий стол. Наблюдательный человек может ясно видеть то, о чем я говорю, но для большинства людей мысленный взор воспринимает не путем наблюдения, а только тогда, когда стимулируется воображение. Поэтому я хотел бы побудить всех людей серьезно заняться этими вещами с целью их личного улучшения.

Простые для понимания бизнес-аксиомы

Бизнес - это гораздо больше, чем бизнес в общепринятом понимании. Это наука, и в первую очередь мы постараемся убедить в этом энергичные, практичные умы деловых людей, и наши причины обратиться к тем, кого это в первую очередь касается, особенно веские. Почему? Я обнаружил, что в своих работах о бизнесе всякий раз, когда мне удавалось изложить принципы настолько ясно, что бизнесмены понимали их, это понимали и все остальные, поэтому следует ожидать, что если бизнес-аксиомы можно сделать достаточно простыми, чтобы бизнесмены могли их понять, то все их поймут. Все. И мы пытаемся достучаться именно до всех.

Знание - сила

На протяжении почти тридцати столетий люди признавали конкретную мудрость пословицы Соломона: “Мудрый человек силен; да, человек знания приумножает силу”. Тем не менее, мы медлили с тем, чтобы сделать его применение универсальным для расы. Но мы начинаем понимать, что сила, присущая знанию, применима так же хорошо к коммерческой и промышленной, как и к схоластической, политической и социальной жизни, так же хорошо к бухгалтерии, как и к кафедре, так же хорошо к магазину, как и к университету, так же хорошо к ферме, как и к адвокатуре. Знание - это сила и единственный источник подлинного интеллектуального суверенитета, который Творец когда-либо доверял людям.

В заключение я бы сказал, что эти слова адресованы деловым людям Америки, и это обозначение включает банкира и его клерков, фермера и его сыновей, юриста и студента

юридического факультета, финансиста и человека, который продает облигации и акции, торговца и его клерка, бухгалтера и кассиршу, менеджера и его помощников — амбициозных молодых людей типа двадцатого века, планирующих заняться каким-либо бизнесом, торговлей или профессией.

Содержание

ЭКОНОМИКА БИЗНЕСА.

Практическая экономика.

	Эрнест Ладлоу Богарт	1
I.	Современная промышленная система— Английское поместье—Институт частной собственности—Определенная конкуренция—Развитие промышленной свободы—Внутренняя система промышленности—Фабричная система промышленности—Государство как регулятор промышленных предприятий.	1
II.	Сельскохозяйственные ресурсы Соединенных Штатов— Земельная политика Соединенных Штатов—Ирригация—Сухое земледелие—Собственность на фермы—Сокращение сельскохозяйственного населения—Характер сельского хозяйства в Соединенных Штатах—Лесные ресурсы—Рыболовство.	9
III.	Минеральные ресурсы Соединенных Штатов— Проблема, связанная с нашими минеральными ресурсами Ресурсы—Шаги, предпринятые для устранения зла—Уголь—Нефть—Железо—Драгоценные металлы—Медь—Энергия воды и ее использование.	19
IV.	Капиталистическое производство— Быстрое промышленное развитие и его причины—Определение фабрики—Разделение труда—Использование трудосберегающих машин—Специализация и локализация промышленности—Крупномасштабное производство—Система стандартизации.	29
V.	Тресты и монополии— Фазы объединения для установления цен—Классы промышленных предприятий—Движение трестов—Причины и следствия объединения отраслей—Пороки объединения—Законодательное регулирование.	39
VI.	Спекуляция и кризисы— Риски современного бизнеса—Функция спекулянта—Законная и нелегитимная спекуляция—Случай кризиса—“Трудные времена”—Теории о причинах кризисов.	51
VII.	Современная система оплаты труда— Положительных результатов фабричной системы—Злоупотребления фабричной системой—Существование класса наемных работников—Система заработной платы—Исторические системы труда—Модификации индивидуализма—Сделка	60

	между работодателем и работником—Необходимость защитного законодательства.	
VIII.	Трудовые организации и коллективные переговоры— Рост трудовых организаций в Соединенных Штатах—Рыцари труда— Американская федерация труда—Объекты и методы организации труда— Ограничения, ограничивающие производительность труда—Коллективные переговоры—Согласительные и арбитражные комиссии.	68
IX.	Женщины и дети на работе — пороков ранней фабричной системы —Расширение женского труда—Почему женщинам платят более низкую заработную плату, чем мужчинам— Желательность трудоустройства женщин—Детский труд—Трудовое законодательство.	80
X.	Безработица и страхование— Число безработных в современной промышленности—Классификация безработных—Причины безработицы—Страхование от несчастных случаев, болезней и старости в Соединенных Штатах; в Германии.	90
XI.	Машины и эффективность производства— Недостатки машин —Жалобы рабочих на машины—Промышленное образование в Германии; в Англии; в Соединенных Штатах —Помощь промышленному развитию в Соединенных Штатах.	101
XII.	Распределение прибыли и кооперация- Методы распределения прибыли-Экономическая теория распределения прибыли—Возражения против разделения прибыли-Эксперименты по разделению прибыли—Сотрудничество-Общество Рочдейла—Сотрудничество производителей-Преимущества и недостатки сотрудничества.	110
XIII.	Проблемы распределения— Функциональное распределение—Личное распределение—Предлагаемые формы распределения—Вопросы, связанные с функциональным распределением; с личным распределением.	119
XIV.	Сбережения и траты— Расходы на различные цели—Соотношение между сбережениями и тратами— Желательность работы ради нее самой—Проблема роскоши—Экономия в потреблении—Экономические пороки невождержанности.	127
XV.	Деньги и банковское дело— Что определяет ценность денег—Биметаллизм—Монометаллизм— Государственные бумажные деньги—Виды денег в Соединенных Штатах — Проблемы банковской системы Соединенных Штатов.	137
XVI.	Транспорт и связь— Консолидация в железнодорожном мире—Вопрос железнодорожных тарифов— Общественный характер железных дорог—Собственность на железные дороги—Электрические междугородние железные дороги—Курьерские	145

	компании—Телефон—Телеграф—Внутренний и океанский водный транспорт— Наша система каналов—Наш торговый флот.	
XVII.	Налогообложение и тариф— Последствия налогообложения—Правила налогообложения Адама Смита— Проблемы налогообложения—Источники доходов в Соединенных Штатах— Общий налог на имущество—Налоги на наследство—Вопрос о тарифе.	154
XVIII.	Функции правительства— Функции современного государства—Анархизм—Индивидуализм— Модифицированный индивидуализм—Теория культурного государства— Государственный социализм—Социализм—Муниципализация местных коммунальных служб.	163
XIX.	Экономический прогресс— Повышение уровня заработной платы и количества рабочих часов—Достижения в области производства—Причины, по которым рабочая сила не извлекла большей выгоды из значительного увеличения богатства—Снижение стоимости предметов полу-роскоши—Направления, по которым необходимы реформы.	172
Производство.		
	О. П. Остин	179
Введение—		
	Ручной метод производства—Фабричный метод—Главные производители по каждому методу—Мировые обмены—Связь развития мануфактур с торговлей.	179
I.	Современные производственные системы мира — Их развитие за последние два столетия—Водопад как источник энергии— Развитие паровой энергетики—Расширение использования машин вслед за применением энергии—Фабричный город—Результаты применения паровой энергии для транспорта—Электричество как вспомогательное средство в производстве.	185
II.	Использование машин в производстве— Прялка—Ткацкий станок—Летающий челнок Кэй—Прядильная машина Харгрива—Водяная рама Аркрайта—Прядильный мул Кромптона—Машины в черной металлургии—Рост производства в результате применения машин в ведущих отраслях промышленности—Влияние машин на занятость людей— Влияние на занятость капитала—Влияние на цены рабочей силы, сырья, готовой продукции—Влияние на торговлю—Влияние на качество производимых изделий.	193
III.	Развитие фабричной системы— Рост фабричной системы в Англии—Причины недавних Рост обрабатывающей промышленности в Соединенных Штатах—Оценки стоимости обрабатывающих производств в основных странах мира—Чистая и валовая стоимость обрабатывающих производств в Соединенных Штатах.	203
IV.	Капитал в обрабатывающей промышленности—	214

Капитал как фактор роста обрабатывающей промышленности—Производство на крупных предприятиях и под умелым управлением является излюбленным вложением капитала—Эффект увеличения добычи золота—Инвестиции капитала и использование оборудования растут быстрее, чем занятость рабочей силы—Статистика инвестиций и производства в Соединенных Штатах превосходит статистику других стран.

V. Трасты и объединения — 222

Причины для сотрудничества—Система объединения—Компания—Корпорация—Трасты и другие комбинации—Причины преобразования компании и корпорации в траст—Влияние трастов на производство, цены, заработную плату и занятость.

VI. Черная металлургия— 230

Чугун — основа всего производства чугуна и стали—Мировое производство чугуна в 1800 году по сравнению с 1907 годом—Падение цен на чугун и сталь в результате применения современных методов производства—История производства чугуна; Развитие в Англии и Германии—История производства чугуна в Соединенных Штатах—Переход от использования древесного угля к использованию угля и кокса—Более ранние способы производства стали контрастирует с тем на сегодня—претензии английских и американских изобретателей, Бессемер и Келли, в современной системе производства стали—описание процесса изготовления стали по американским методам—использование мощной техники и уменьшение доли работ, выполняемых сила человека—железной дороги и пароходства по отношению к металлургической промышленности—большие комбинации чугуна и стали, производители—описание процесса переработки чугуна в сталь путем Бессемеровском процессе.

VII Текстильная промышленность— 247
Устава.

рост текстильной промышленности от руки отраслей по использованию машин и заводских системы—Великобритании, максимальный хлопок Страна производства мира на душу населения—США величайший в мире производитель хлопка-сырца—контраст методов производства в США и Европе—Великобритании в мире основные хлопок производитель для экспорта—США крупным производителем, но в основном для ее собственного народа—светлых сортов хлопка, изготовленного в Европе—История текстильной промышленности—описание Производство текстильных изделий—хлопок производство переросло других текстиль—история его производство в Индии, в Малой Азии, в Америке, а в последние годы, в Японии и других стран Востокапроизводство рукой процессов—рост применения машин в хлопчатобумажной промышленности, от прялка и прядение Дженни на современные машины методами текстильной промышленности из США.

Раздел В обрабатывающей промышленности Соединенных Штатов Америки— 263
VIII.

Соединенные Штаты величайший в мире производителя—своя система,

разработанная совсем недавно, чем в Европе—использовала современные методы в сочетании с большими суммами капитала—Соединенные Штаты единственной страной, принимая переписи производства—валовой и чистой стоимости продукции обрабатывающей промышленности, как сообщалось в переписи населения—отношение валового и чистого цифры с другими странами—Согласие с низкой оценкой, производимой на территории США, ее продукция значительно превышающие те, ни другие страны—рост производства перерос потребляемая мощность народа и привело в бурный рост в экспорте—производит образуют возрастающую долю экспорта—основные товары, экспортируемые и основные страны, в которые направляются.

IX.	Статистика производства—	289
	заводов-изготовителей материалов—разработка транспортных средств— распределение производителей—мировых объемов добычи золота, 1492 до 1908—увеличение капитала, вложенного в производство—различные классы изделий, производимых в Соединенных Штатах—значение каждой группы в периодических переписей за период с 1880 по 1905 г.—распределение производственных отраслях, в различных разделах США—поделитесь которая производит форму в импорте и экспорте США доля, которая производит форму в импорта и экспорта основные страны Европы—оценочная стоимость готовых изделий, произведенных в основных странах мира, 1780 в 1905—коммерция мира, 1780 по 1905 год—численность занятых в основных отраслях обрабатывающей промышленности Соединенных Штатов Америки—хлопок шпинделей мирового производства хлопка мира—рост населения, торговли, транспортных средствах, а также в производстве некоторых изделий, необходимых для производства, 1800 по 1908 год.	
	Бетон и сталь.	
	Дж. Ф. Спрингер	322
	Химия и промышленность.	
	Бенджамин Болл Фрейд	341
	Тесная связь электростанции, работающей на производственном газе, с сохранением наших топливных ресурсов.	
	Роберт Хейвуд Фернальд	352
	Эффективность работы магазина.	
	Х. Ф. Стимпсон	370
	Мост между трудом и капиталом.	
	Джон Митчелл	380
	Безработных.	
	Джон Бэском	384
	Вопроса для викторины	403

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА.

АВТОР: ЭРНЕСТ ЛАДЛОУ БОГАРТ, доктор философии

[Родился в Йонкерсе, Нью-Йорк, 1870; Бакалавр, магистр искусств Принстонского университета, 1890, 1896; доктор философии, Университет Галле, 1897; Аспирант Университета Галле, 1894, 1896-7, Берлинского университета, 1894-5, Принстонского университета (научный сотрудник), 1895-6, Колумбийского университета, 1897-8. Доцент экономики и социальных наук Индианского университета, 1898-1900; профессор экономики и социологии Оберлинского колледжа, 1900-1905; доцент экономики, истории и политики Принстонского университета, 1905-9; доцент экономики Иллинойского университета, 1909. Автор книги "Экономическая история Соединенных Штатов" (Longmans Green & Co., 3-е издание, 1909), а также нескольких монографий и статей в периодических изданиях.]

Введение.

При подготовке этого текста автор попытался применить принципы экономической науки к некоторым наиболее важным проблемам современного индустриального мира, и особенно к тем, с которыми сейчас сталкивается народ Соединенных Штатов. Делая это, он попытался прежде всего сделать текст практичным. Студент или преподаватель экономики сразу поймет, что разделы разделены на группы, соответствующие традиционному разделению экономических учебников на производство и распределение (земля, капитал, организация и рабочая сила), потребление, обмен и отношение правительства к личности. Хочется надеяться, что этот текст может оказаться небесполезным и интересным как для широкого читателя, так и для студентов дополнительного образования La Salle University.

I. СОВРЕМЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ СИСТЕМА.

Вероятно, мы получим наиболее ясное представление о сложности нашего современного индустриального общества, если вкратце сравним его с предшествовавшим ему более простым состоянием социальной организации. Для этой цели мы можем взять английское поместье одиннадцатого века. В то время Англия была чисто сельскохозяйственной страной, и вся страна была разделена на поместья, владельцем которых в феодальных условиях считался лорд, в то время как те, кто обрабатывал землю, были его арендаторами. Эти арендаторы — вилланы и дачники — работали на господской земле два или три дня в неделю, а остальное время обрабатывали свои собственные владения. Вся земля поместья, как принадлежащая лорду, так и арендаторам, обрабатывалась по сложной системе совместного труда. Земля была разделена на полосы примерно по пол-акра каждая, и владения человека могли состоять из дюжины или более таких полос, разбросанных в разных частях поместья. Это было сделано для того, чтобы обеспечить равенство в плодородии и местоположении земли каждого мужчины. В то время преобладающий метод ведения сельского хозяйства был известен как трехпольная система, при которой одно поле, занимавшее примерно треть поместья и содержавшее часть разбросанных полос лорда и каждого арендатора, было засеяно пшеницей, второе поле, занимавшее еще треть обрабатываемой земли, было засеяно ячменем или овсом, в то время как третье поле было оставлено под паром. На второй год был проведен второй этап этого трехлетнего севооборота, когда треть территории поместья ежегодно оставалась под паром для

восстановления сил после этого изнурительного метода возделывания; искусственные удобрения были неизвестны.

Итак, существенными характеристиками такого манориального общества были три. Во-первых, оно было экономически самодостаточным, то есть практически все, что было необходимо или потреблялось в поместье, производилось там. Не было необходимости в общении с внешним миром, и контакты с ним были незначительными. Соль, железо и жернова были почти единственными вещами, которые жителям такого поместья приходилось покупать у посторонних. Следовательно, здесь не производилось товаров для рынка, было мало денег и почти не было торговли. Те немногие вещи, которые были куплены, были оплачены по ценам, установленным обычаем. Во-вторых, сельское хозяйство велось в рамках системы совместного труда и по обычным методам, которые не менялись из поколения в поколение. Ясно, что до тех пор, пока вся земля поместья была объединена в целях возделывания в поля, на которых была посажена пшеница или ячмень или которые лежали под паром, ни один человек не мог обрабатывать свою землю иначе, чем его соседи. Действительно, владения разных арендаторов были разделены даже не заборами, а только грядами травы. На земле, которая лежала под паром, пасся скот; если бы какой-нибудь человек попытался посадить новый урожай на третий год, скот его соседей съел бы его при такой системе. Производство полностью регулировалось обычаями, и не было никакой возможности для развития изобретательности или инициативы прогрессивного индивидуума. В-третьих, арендаторы были лично несвободны, то есть они не имели свободы свободно перемещаться с места на место, но были привязаны к почве, которую они обрабатывали. Человек не мог свободно выбирать ни род занятий, ни место жительства. Не было мобильности или свободы передвижения. Труд был полностью или частично обязательным и на условиях, жестко установленных обычаем или вышестоящей властью.

Такое общество отличается от современного почти во всем и является поразительным доказательством того, как далеко мы продвинулись за последние восемьсот-девятьсот лет. Однако для изучения многих из этих характеристик нам не нужно возвращаться к английскому средневековому поместью; плантации на Юге два поколения назад с их системой рабского труда представляют собой иллюстрацию, более знакомую большинству из нас. При таком состоянии промышленного развития мы можем теперь выгодно противопоставить наше собственное состояние двадцатому веку. Главными характеристиками современной промышленной системы являются институты частной собственности, конкуренции и личной свободы.

Институт частной собственности настолько знаком нам и настолько фундаментален в современной экономической жизни, что мы обычно рассматриваем его как естественное право. Тем не менее, частная собственность, как и большинство других экономических институтов, является результатом длительной эволюции. Первобытный человек вряд ли имел представление о частной собственности, и когда она начала зарождаться, поначалу она ограничивалась движимым имуществом. Действительно, мы можем сказать, что в средневековом английском поместье частная собственность на землю еще не существовала в современном смысле этого слова. Однако было обнаружено, что, когда каждому земледельцу разрешили огородить свое владение и назвать его своим, он возделывал его гораздо тщательнее и производил гораздо больше. Огораживание привело к частной собственности на землю и индивидуальной свободе в ее использовании. Сегодня в Соединенных Штатах

владение и передача земельной собственности почти так же просты, как и движимого имущества. Частная собственность должна быть оправдана соображениями общественной полезности, потому что при таком методе контроля производится гораздо больше продукции, чем при любой из когда-либо опробованных систем коммерческой собственности. Но есть немало возражающих, которые утверждают, что на этот институт должны быть наложены ограничения и что право использования, завещания и, возможно, неограниченного приобретения должно быть поставлено под общественный контроль. Благотворность частной собственности в значительной степени зависит от существования конкуренции и индивидуальной свободы, и к ним мы должны сейчас обратиться.

Конкуренция определяется как “акт поиска или попытки получить то, что в то же время пытаются получить другой”. Но конкуренция в современной промышленной жизни - это не просто борьба за присвоение существующего товара. Сама конкуренция за контроль над рынком может и, вероятно, приведет к удешевлению и увеличению производства, а значит, и к благу общества. Конкуренция - это избирательный процесс в нашем современном экономическом обществе, и благодаря ей у нас выживают наиболее приспособленные. “Конкуренция, - гласит пословица, - душа торговли”. Конечно, в этой картине есть и темная сторона, поскольку экономическая конкуренция влечет за собой поражение более слабой стороны, но это не обязательно означает ее уничтожение, поскольку сама его неудача может обострить его способности и обеспечить ему окончательный успех, или, в худшем случае, он может найти работу у своего успешного конкурента. Но здесь снова настаивают на том, что конкуренция жестока и что мы должны вернуться к средневековому методу регулирования с помощью обычая или прибегнуть к комбинации и монополии. Сейчас мы являемся свидетелями экспериментов в обоих направлениях, но конкуренция по-прежнему остается управляющей силой современного экономического общества, и справедливо продолжать в том же духе. Однако функцией общества должно быть повышение этического уровня конкуренции.

Свобода производства развивалась еще медленнее и болезненнее, чем институт частной собственности, и в некоторых случаях еще не была завоевана полностью. Рабство и крепостная зависимость уступили место более высокой и благотворной концепции свободы. Сегодня мы верим, что человек, как правило, знает, что для него лучше, и будет использовать свои возможности с максимальной пользой; что предоставление ему максимальной свободы в то же время наилучшим образом повысит благосостояние общества. Следовательно, в нашем современном индустриальном обществе человеку предоставлена не только социальная и религиозная свобода, но и свобода передвижения, выбора рода занятий, производства и торговли, общения со своими собратьями и расходования своего дохода по своему усмотрению. Но и здесь, хотя преобладающим правилом является свобода, общество сочло необходимым наложить ограничения на злоупотребление этой свободой. Недостаточно даже рассматривать индустриальный мир как большую игру, в которой каждый может действовать так, как ему заблагорассудится, при условии, что только он соблюдает правила игры. Свобода действий должна сопровождаться более высоким пониманием ответственности и долга, если мы хотим добиться наилучших результатов.

Термин “индустриальное общество” уже часто использовался и нуждается в несколько более полном объяснении. Примерно в 1760 году в Англии произошло то, что обычно называют промышленной революцией. Был сделан ряд изобретений, которые сделали возможным использование паровых машин в производстве сначала текстиля, а затем и других товаров.

Изделия были перенесены из дома, где они до сих пор хранились, на фабрику. Капитал начал использоваться большими массами, машины вытеснили ручные инструменты, и рабочий перестал владеть орудиями, с которыми он работал. Люди, машины и капитал были сосредоточены на фабрике и организованы под руководством новой группы промышленных организаторов с целью производства товаров для мирового рынка. Развитие такого индустриального общества сопровождалось мелким разделением труда, растущим разделением классов, концентрацией населения в городских центрах, ростом стоимости и сложности машин, развитием усовершенствованных методов транспорта и кредита, сочетанием труда и капитала, огромным увеличением производства и растущей концентрацией богатства.

Внедрение энергетического производства полностью произвело революцию в промышленности. Независимый рабочий со своими инструментами был вытеснен фабрикой, мелкий производитель, в свою очередь, уступил место тресту. С появлением дорогостоящего оборудования возникла необходимость в организации капитала в больших масштабах. Были организованы корпорации с ограниченной ответственностью для производства товаров, эксплуатации шахт, строительства железных дорог и ведения торговли. По мере совершенствования методов производства промышленность становилась все более и более концентрированной, и, наконец, огромные тресты взяли на себя управление объединенными заводами. Бизнес-единица становилась все более крупной, а потребность в капитале и его мощь становились все более важными. Капитал играет все более важную роль и становится все более могущественным в современной экономической жизни. Действительно, название “капиталистическое производство” было применено к современной промышленности из-за преобладающего значения капитала во всех направлениях производства материальных благ. Обезличенный, растущий исключительно за счет собственного импульса капитал часто считается крайне эгоистичным и даже жестоким. Злоупотребления, возникшие в процессе развития современной капиталистической промышленности, должны быть устранены, но нападки на сам капитал являются ошибочными и основываются на ошибочном анализе методов производства.

До внедрения фабричной системы, при так называемой “домашней” системе производства, рабочий выполнял свою работу в собственном доме, где он добывал сырье, владел собственными инструментами, обеспечивал движущую силу — свои мускулы — и был сам себе хозяином. Сегодня каждое из этих условий изменилось — работа на фабрике продолжается, сырье, инструменты, движущая сила - все это обеспечивается капиталистом, рабочий вкладывает только свой собственный более или менее квалифицированный труд, в то время как условия, при которых он выполняет свою работу, в значительной степени определяются за него. Он больше не является хозяином самому себе. Чтобы защитить себя от растущей власти капитала, рабочий объединился со своими товарищами в профсоюзы. Они стремятся противостоять монопольной власти капитала путем установления монопольного контроля над рабочей силой. Хотя они понимают, что современные производственные процессы не могут осуществляться без капитала, они также настаивают на том, что рабочая сила в равной степени необходима. Они утверждают, что капитал получил больше, чем его справедливая доля в их совместном производстве, и эксплуатировал рабочую силу; следовательно, они настаивают на том, что теперь труд должен требовать справедливого вознаграждения и добиваться этого забастовками и повышением заработной платы. Для обеспечения своей монополии часто применяется политика закрытого магазина. Таким образом, интересы капитала и труда часто

представляются антагонистическими, а не дополняющими друг друга. Часто в их борьбе интересы потребителя полностью упускаются из виду.

Эти конфликты в производственных процессах современного экономического общества заставили многих людей смотреть на государство как на регулятор промышленности и обращаться к государственной помощи или государственному вмешательству по многим направлениям. Несоответствия в трудовом договоре, неправильное производство, ведущее, возможно, к спекуляциям и финансовой панике, злоупотребление властью корпоративными интересами, дискриминация со стороны железных дорог и подобные нарушения становятся поводом для обращения в государственные органы. Некоторые даже зашли бы так далеко, что государство взяло бы на себя управление всеми производственными предприятиями; но социализм пока что является скорее протестом, чем конструктивной силой. В конечном счете государство является регулятором всех промышленных предприятий, поскольку все они касаются общества. Государство должно сохранять равновесие и следить за тем, чтобы всем группам и всем классам была предоставлена честная игра; но необходимо стремиться к максимальной свободе, совместимой с экономической справедливостью. Это сложный вопрос, в какой степени государство должно вмешиваться в поведение промышленных предприятий или управление ими, чтобы обеспечить социальную справедливость. В настоящее время наблюдается явная тенденция к усилению регулирующей власти государства для защиты более слабых классов общества. И все же в целом институт частной собственности, свободная конкуренция и максимум индивидуальной свободы остаются фундаментальными условиями нашей экономической жизни.

Но в то время как при системе индивидуализма промышленная деятельность была умножена, богатство чрезвычайно возросло, а человеческий прогресс значительно продвинулся вперед, многие злоупотребления и зло все еще остаются. Многие практические экономические проблемы все еще ждут решения. Некоторые из них уже были предложены в предыдущих параграфах; другие еще предстоит представить. Цель этого текста - применить принципы экономической науки к некоторым из наиболее важных практических текущих проблем нашей современной промышленной жизни и попытаться прийти к справедливым выводам по спорным вопросам.

II. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ.

Площадь суши Соединенных Штатов, за исключением Аляски и наших островных владений, составляет немногим менее 3 000 000 квадратных миль, или площадь, несколько меньшую, чем вся Европа (3 700 000 квадратных миль). Из этого примерно 840 000 квадратных миль, или чуть более четверти, все еще остаются во владении федерального правительства и составляют общественное достояние. Остальное принадлежало первоначальным тринадцати штатам, было передано железным дорогам или штатам в образовательных целях, или было продано и раздано отдельным поселенцам. Политика правительства в отношении распоряжения общественным достоянием в целом заключалась в том, чтобы как можно быстрее передать его в руки земледельцев, а также использовать его в качестве фонда для содействия внутренним улучшениям и образованию. Около 200 000 000 акров было предоставлено железным дорогам

вплоть до 1871 года, после чего предоставление земли было прекращено, чтобы обеспечить их скорейшее строительство. Эта политика часто подвергалась резкому осуждению, и утверждалось, что землю следовало сохранить для настоящих поселенцев. Однако можно сказать, что без таких грантов железные дороги не были бы построены так рано, как это было на самом деле, и что без железных дорог земля практически ничего не стоила, поскольку была слишком удалена от любого судоходного водного пути, чтобы иметь доступ к рынку. Более того, Федеральное казначейство ничего не потеряло, поскольку участки земли, чередующиеся с участками, предоставленными железным дорогам, были проданы поселенцам по цене 2,50 доллара за акр вместо 1,25 доллара, обычной цены на государственные земли.

Предоставление земельных участков для образовательных целей было в целом одобрено. На основе таких грантов основано создание наших государственных сельскохозяйственных колледжей.

Уникальной и характерной чертой земельной политики Соединенных Штатов было предоставление земли поселенцу после фактического проживания и обработки в течение пяти лет. Такой грант в 160 акров называется "усадьбой" и с 1862 года предоставляется любому гражданину, являющемуся главой семьи или достигшему возраста двадцати одного года. Таким образом, более 230 000 000 акров были безвозмездно переданы во владение настоящим культиваторам. Новые государственные земельные штаты населены собственниками, и в Соединенных Штатах никогда не возникало большого класса богатых землевладельцев, землю которых обрабатывал класс крестьян-арендаторов, такой, какой существует в Англии и некоторых частях Европы. За это мы должны благодарить не только нашу земельную политику, но и огромные площади незанятых земель, которые можно получить практически по первому требованию.

Однако сейчас общественные земли, доступные для сельского хозяйства, исчерпаны; практически все, что осталось, расположено в засушливой зоне и нуждается в систематическом орошении, прежде чем его можно будет использовать для каких-либо целей, кроме выпаса скота. В индейских резервациях все еще имеется около 100 000 000 акров отборных земель, и в результате давления на этот ресурс, а также из-за неразумности старой системы резерваций, в настоящее время была принята политика раздела этих земель между индейцами в индивидуальную собственность, под тщательными гарантиями, и ассимиляции индейцев с остальным населением.

Истощение плодородных и хорошо орошаемых земель долины Миссисипи вынудило поздних переселенцев прибегнуть к засушливым почвам в почти безводном регионе к западу от сотого меридиана долготы. Характер ведения сельского хозяйства в таких климатических условиях по необходимости должен сильно отличаться от того, что наблюдается в дождливых районах, и универсальность и приспособляемость американского фермера хорошо иллюстрируется развитием, которое там произошло. Первая попытка решить эту проблему была предпринята с помощью ирригации - метода, который рано применялся индейцами пуэбло, а позже и наиболее успешно мормонскими поселенцами в Юте. К 1900 году, согласно переписи, 7 539 545 акров находились под орошением. Хотя большая часть работ до того времени выполнялась по частной инициативе, возник спрос на ирригацию за государственный счет, в ответ на что Конгресс в 1902 году выделил средства на строительство ирригационных сооружений за счет доходов от продажи государственных земель. Регулирование и сохранение ограниченных

запасов воды правительственными органами, как государственными, так и национальными, действительно необходимы для успеха ирригации и, вероятно, станут политикой будущего.

Вторым и даже более интересным направлением развития американского сельского хозяйства является так называемое сухое земледелие, которое успешно внедряется в полузасушливых регионах. Используются тщательно отобранные семена и растения сельскохозяйственных культур, особенно адаптированных к этим климатическим условиям, а затем применяется очень тщательный и интенсивный метод обработки почвы. Почву глубоко вспахивают и тщательно измельчают, чтобы корни могли проникнуть на более глубокие уровни и впитать всю доступную влагу. Уже достигнуты выдающиеся результаты, и регион, который в старых географических справочниках назывался “Великой американской пустыней”, по праву претендует на то, чтобы стать одним из самых цветущих районов страны.

Та часть территории Соединенных Штатов, которая уже перешла в частную собственность, разделена на 5 700 000 ферм. Поскольку почти половина земель на этих фермах не обрабатывается и представляет собой леса, пустоши или пастбища, очевидно, что все еще есть возможности для значительного увеличения сельскохозяйственного производства в Соединенных Штатах без привлечения дополнительных земель в поле. Средний размер этих ферм составляет 146 акров, что действительно кажется большим по сравнению с 20-акровыми фермами Франции и 60-акровыми фермами Великобритании. Разница, конечно, обусловлена различием в методах ведения сельского хозяйства и характере сельскохозяйственных культур, а европейские условия требуют интенсивного возделывания, в то время как наши методы по-прежнему в значительной степени экстенсивны.

С экономической точки зрения даже более важным вопросом, чем количество и размер ферм, является вопрос собственности. В 1880 году, когда в ходе федеральной переписи впервые были собраны статистические данные о владении фермами, был объявлен отрадный результат: три четверти (74,5 процента) ферм в Соединенных Штатах обрабатывались их владельцами. Последняя перепись, однако, показала, что в 1900 году эта доля упала до 64,7 процента, и была выражена тревога по поводу того, что наши демократические условия землевладения уступают место системе аренды, что собственность на наши фермы концентрируется в меньшем количестве рук и что методы крупномасштабного производства в сельском хозяйстве вытесняют независимых фермеров так же эффективно, как они вытеснили мелких производителей и розничных торговцев в других областях. Однако при правильной интерпретации статистические данные, по-видимому, указывают на то, что рост класса арендаторов свидетельствует о стремлении сельскохозяйственных рабочих и сыновей фермеров утвердиться в качестве независимых фермеров, а не о падении бывших владельцев до положения арендаторов. Подавляющее большинство молодых людей - чернорабочие, большинство людей среднего возраста - арендаторы, в то время как мужчины постарше по большей части являются владельцами ферм. По-видимому, наблюдается значительный прогресс в продвижении наемных рабочих и детей фермеров, сначала к получению жилья в аренду и, наконец, с увеличением способностей и капитала, к владению фермерскими хозяйствами. Более того, на большинстве арендованных ферм работают негры, изменение статуса которых с раба на арендатора знаменует большой прогресс.

Еще одно изменение в нашем фермерском населении, которое было воспринято со значительными опасениями, - это переезд с ферм в города и снижение доли

сельскохозяйственного населения в целом. Действительно, перемены были поразительными, поскольку Соединенные Штаты перешли от примитивной сельскохозяйственной стадии развития к высокоорганизованной производственной и коммерческой стадии. С 86,3% населения в 1820 году доля тех, кто был занят в сельском хозяйстве, неуклонно снижалась, пока не достигла 35,7% в 1900 году. Многие люди думали, что такое движение указывает на заброшенность наших ферм из-за большей привлекательности городов и исчезновение здорового сельского населения. Это скорее свидетельствует о значительном прогрессе в сельском хозяйстве, благодаря которому сегодня один человек, работая с усовершенствованной техникой и обладая лучшими знаниями, может производить почти в три раза больше, чем его дед. Освобожденная рабочая сила ушла в города — в городах с населением более 8000 человек сейчас проживает треть нашего населения по сравнению с одной тридцатой сто лет назад — и там производится тысяча и одна вещь, которые способствуют нашему современному благосостоянию. Меньшее число людей теперь может добыть все продукты, необходимые для прокормления населения; то, что остальные свободны заниматься другими делами, безусловно, следует пересчитать еще раз, хотя условия, в которых в настоящее время устроены работа на фабрике и жизнь в городе, оставляют желать лучшего.

В письме о 1865 году выдающийся английский путешественник сэр С. Мортон Петс извинился за то, что назвал Соединенные Штаты сельскохозяйственной страной; сегодня он был бы избавлен от этого беспокойства, поскольку перепись 1900 года определила чистую стоимость продуктов фермы в 3 764 000 000 долларов, а чистых промышленных товаров - в 5 981 000 000 долларов. Действительно, с 1890 года стоимость промышленных товаров в стране была выше, чем стоимость сельскохозяйственной продукции, и в настоящее время Соединенные Штаты входят в число ведущих производственных держав мира. Тем не менее ценность и количество сельскохозяйственной продукции огромны; Соединенные Штаты лидируют среди всех стран по производству молочных продуктов, кукурузы и пшеницы, а большая часть древесины, мяса, табака и хлопка, поступающих в мировую торговлю, поступает из ее лесов и полей.

Хотя территория Соединенных Штатов по своей природе хорошо приспособлена к выращиванию большого разнообразия сельскохозяйственных продуктов, фактически только четыре отрасли сельского хозяйства в 1900 году производили совокупный продукт более чем на миллион долларов. Это было разведение крупного рогатого скота, а также производство сена и зерна, хлопка и молочных продуктов. Региональное распределение этих продуктов было довольно четко выраженным: более половины поголовья скота и сенокосных и зерновых ферм располагалось в Северо-Центральных Штатах, почти половина молочных ферм - в Североатлантическом регионе, в то время как практически весь хлопок сосредоточен в южной зоне; то же самое можно сказать и о табаке и сахаре. Полузасушливый регион Запада занят почти исключительно животноводством. Айова и Иллинойс лидируют как сельскохозяйственные штаты.

Характер сельского хозяйства в Соединенных Штатах, как и во всех новых странах, до сих пор был экстенсивным, то есть небольшое количество труда и капитала было применено к относительно большому количеству земли, и только сливки с почвы были как бы сняты. Там, где рабочая сила дорога, а земля дешева, это самый экономичный метод для фермера; и, хотя европейские критики сурово критиковали нашу систему “забоя скота на земле”, при которой плодородие почвы истощается постоянными возделываниями, без каких-либо усилий восстановить истощенные свойства путем внесения удобрений, практика была оправдана

условиями, которые ее породили. Практическое исчерпание свободного общественного достояния уже привело к повышению цен на земли на Среднем Западе, а это, в свою очередь, приведет к более тщательной и интенсивной системе возделывания. Другими словами, по мере того, как наши социальные и промышленные условия все больше приближаются к европейским, мы можем ожидать, что наши методы ведения сельского хозяйства будут такими же. Одной из наиболее серьезных практических проблем, с которыми сейчас сталкивается американский фермер, является переход от старых, расточительных, экстенсивных методов ведения хозяйства к новым, бережливым, интенсивным методам ведения хозяйства. Те, кто не может осуществить изменения, будут жаловаться на убыточность сельского хозяйства, но тем, кто успешно справится с новыми условиями, будущее сулит гораздо большие награды, чем могла бы принести даже эра свободной земли.

Было сказано, что 1887 год ознаменовал начало нового этапа развития американского сельского хозяйства — реорганизации, поскольку в том году Конгресс принял Закон об Экспериментальных станциях. Это ознаменовало применение принципов экспериментальной науки к сельскому хозяйству в более всеобъемлющем и систематическом масштабе, чем когда-либо предпринималось ранее. Стимулируемые возросшей активностью государственных экспериментальных станций, сельскохозяйственные колледжи расширили свою работу. Они предлагают фермерам практические курсы, и в сотрудничестве с железными дорогами некоторые из них недавно прислали специальных лекторов с передвижными лабораториями, чтобы донести научные знания как можно ближе к производителям. Наконец, замечательная работа, проделанная Бербанком и другими специалистами по селекции и скрещиванию, путешественниками федерального министерства сельского хозяйства по подбору растений со всего мира, подходящих для наших разнообразных климатических условий, а также опытными станциями и сельскохозяйственными колледжами по распространению новых знаний среди фермеров и применению их на практике — все эти поездки обещают произвести революцию в сельском хозяйстве и сделать его, как сказал один писатель, профессией ученого.

Производство зерновых - важнейшая отрасль сельского хозяйства, включающая кукурузу, пшеницу, овес, ячмень, рожь, гречиху и рис. С момента строительства магистральных железных дорог, благодаря которым западная территория получила доступ к рынку сбыта, прогресс в производстве зерновых был чрезвычайно быстрым, и, похоже, не наблюдается какого-либо заметного замедления. С появлением улучшенных сортов яровой пшеницы производство зерновых расширяется в Британской Канаде и на нашем собственном Северо-западе. Центр производства зерновых неуклонно перемещался на запад, из восточной Индианы в 1860 году в восточную Айову в 1900 году. С практическим истощением незанятых земель, пригодных для выращивания зерна в Соединенных Штатах, становится ясно, что будущее расширение отрасли зависит скорее от улучшения методов ведения сельского хозяйства, чем от присоединения новых земель. Сугубо практическая проблема, стоящая здесь перед американским фермером, если он хочет сохранить свое господство на мировых рынках, благородно и успешно решается сельскохозяйственными экспериментальными станциями. Они учат фермеров, как увеличить урожайность пшеницы, например, с помощью научного отбора семян и более тщательных методов обработки почвы, в среднем с 12,5 бушелей с акра по всей стране в 1900 году до утроения этого показателя.

Из отдельных сельскохозяйственных культур кукуруза, безусловно, является самой важной, на нее приходилось 60% общей стоимости всех зерновых, произведенных в 1900 году. Большая

часть кукурузы поступает на склад по всему так называемому “кукурузному поясу” и на рынок в виде свинины и говядины. Хотя кукуруза очень питательна и является любимым продуктом питания в этой стране в различных формах, на удивление мало ее экспортируется. Освоение внешнего рынка все еще ждет предприятие американского фермера и производителя продуктов питания.

Производство живого скота - это, по сути, пограничная отрасль, и хотя оно, вероятно, всегда будет осуществляться в полусухих пастбищных районах Запада, которые можно использовать для сельского хозяйства только при значительных затратах, оно уже демонстрирует относительный спад. Из-за значительного роста численности населения внутренний спрос в настоящее время потребляет почти все производимое мясо, а экспорт сокращается. Это одна из причин недавнего повышения цен на мясо. Промышленность является обширной. Совершенно противоположное верно в отношении молочной промышленности, которая является интенсивной и ведется по большей части вблизи крупных городов, где земля дорогая. Меняющийся характер сельского хозяйства и тот факт, что оно само по себе является коммерческим предприятием, требующим знания рыночных условий и методов ведения бизнеса, хорошо иллюстрируется характером молочной промышленности. Молочные заводы проходят проверку и должны соответствовать определенным стандартам, молоко должно быть стерилизовано и отправлено, часто специальными поездами, в города. Более трети сливочного масла и практически весь сыр в настоящее время производятся на фабриках, а не на фермах, так что возникает вопрос, не следует ли, по крайней мере, классифицировать последний как продукт обрабатывающей промышленности, а не сельского хозяйства.

О последней из четырех важных отраслей сельского хозяйства, а именно о хлопководстве, можно сказать не так уж много. Из-за интенсивного характера его возделывания для его производства никогда не применялась техника в больших масштабах, как это было сделано в случае с сеном и зерном. Расточительные методы, преобладавшие до Гражданской войны на Юге, были в значительной степени исправлены, и тенденция к стерильности почвы была устранена за счет более широкого использования удобрений. Статистика посевов хлопка за последние тридцать лет не указывает на какое-либо снижение урожайности и показывает, что точка снижения отдачи еще не достигнута. Своеобразной и интересной особенностью хлопководства является то, что оно в значительной степени находится в руках арендаторов. Старые рабовладельческие плантации Юга были разбиты на небольшие участки, и многими из них управляют арендаторы, негры и белые, которые слишком бедны или слишком расточительны, чтобы купить землю напрямую. Основные проблемы, связанные с выращиванием хлопка, - это проблемы рабочей силы; и часто с тревогой задавался вопрос, будет ли свободный негр производить столько же, сколько бывший раб. Теперь на этот вопрос можно с уверенностью ответить утвердительно, хотя еще предстоит выяснить, сможет ли он стать таким же эффективным производителем, как его белый конкурент. От ответа на этот вопрос зависит не только будущее хлопководства, но и экономическое спасение самого негра. Постоянно расширяющееся использование хлопчатобумажных изделий гарантирует блестящее будущее хлопководческим штатам Юга, поскольку в Америке и Европе не только существует гарантированный рынок сбыта, но и можно рассчитывать на то, что примитивные народы Азии и Африки будут потреблять все большее количество хлопчатобумажных тканей.

Рука об руку с необдуманно экстенсивными методами ведения сельского хозяйства в прошлом шло расточительное использование и даже уничтожение наших лесных ресурсов. Ежегодный объем заготовки пиломатериалов в Соединенных Штатах сегодня составляет около сорока миллиардов футов досок; при таком уровне потребления, по оценкам, имеющихся в настоящее время запасов хватит всего на 35-50 лет. Несомненно, большинство читателей удивятся, узнав, что около трех четвертей ежегодной вырубki древесины потребляется в качестве топлива, вероятно, половина нашего населения по-прежнему использует древесину вместо угля в качестве топлива. Быстрое истощение наших лесных запасов с сопутствующими последствиями в виде влажности, наводнений и т.д. выдвинуло вопрос сохранения лесов на передний план как практическую экономическую проблему. Мы растратили наследие наших детей, и сейчас предпринимаются усилия, чтобы возместить часть потерь, прежде чем нас объявят банкротом. В 1898 году федеральное правительство начало практическую работу по внедрению лесного хозяйства; это получило большой стимул в 1905 году, когда забота о национальных лесных заповедниках, охватывающих более 60 000 000 акров, была передана под контроль Лесной службы. В штате работают более 150 подготовленных лесничих, которые управляют лесами на государственных землях и сотрудничают с частными владельцами во внедрении научных методов ведения лесного хозяйства. Несколько государств подхватили это движение, и есть все признаки того, что научные методы развития культуры, такие как преобладающие в Пруссии и других европейских государствах, вытеснят наше разрушительное обращение с землей. О том, что давно пора уделить внимание лучшему сохранению этого природного ресурса, свидетельствуют высокие и постоянно растущие цены на древесину.

Есть еще один природный ресурс, условия использования которого напоминают условия использования лесного хозяйства и сельского хозяйства в целом; это рыболовство. При бережном использовании, с учетом износа и восстановления разрушенных элементов, все это должно оказаться неисчерпаемым и должно продолжать снабжать человека пищей и древесиной на все времена. Но, как и в случае с двумя другими отраслями промышленности, так и в случае с рыболовством, мы израсходовали наш капитал и объявляли огромные дивиденды за счет будущего. Стоимость годового улова рыбы составляет 40 000 000 долларов, что превышает показатель только в Великобритании. Проблема лучшего сохранения этого ресурса была взята под контроль Федеральным правительством через Комиссию по рыболовству, и многое было сделано для восстановления нашей прежней расточительности путем пополнения запасов рыбы в озерах и ручьях. Большинство штатов также приняли более строгие законы о рыбе и дичи, призванные предотвратить уничтожение запасов.

III. МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ.

Природные ресурсы любой страны можно разделить на две большие группы, которые требуют различного отношения и порождают совершенно разные проблемы. Существуют, с одной стороны, ресурсы, которые исчерпываемы, но которые могут быть восстановлены снова; а с другой стороны, ресурсы, которые, будучи однажды исчерпаны, никогда больше не могут быть заменены человеческим вмешательством. В первую очередь речь идет о почве, лесах, рыболовстве и даже водной энергии, поскольку все это может приносить человеку стабильную прибыль в течение тысячелетий, если использовать его разумно. Ко второй категории относятся уголь, нефть, природный газ и все полезные ископаемые; человек может найти заменители, он

может экономить на использовании этих веществ, но он никогда не сможет увеличить их запасы. В предыдущем разделе мы рассмотрели некоторые проблемы, возникающие при использовании почвы в сельском хозяйстве, а также те, которые связаны с нашими лесами и рыболовством. По большей части они были связаны с разумным использованием этих учреждений и восстановлением или ремонтом разрушенных элементов. В этом разделе мы сталкиваемся с совсем другой проблемой, а именно с сохранением ограниченного запаса ресурсов и их наиболее экономичным применением для нужд человечества.

Мы можем выделить два противоположных ответа на эту проблему: один беспечный и оптимистичный, а другой пессимистичный и полный страха перед будущим. Согласно первой точке зрения, нам не следует заимствовать проблемы будущего; карьера человека была карьерой постоянного прогресса; когда он сталкивался с трудностью, он неизменно справлялся с ней. Действительно, необходимость была самой плодотворной матерью изобретений. Если наши запасы угля иссякнут, человек изобретет способы использования солнечного тепла, силы приливов и отливов, движения волн, запасов электрической энергии в воздухе, и все это даст неисчерпаемые запасы тепла и энергии. Если наши запасы железа иссякнут, какой-нибудь предприимчивый изобретатель наверняка откроет практичный и коммерчески выгодный метод извлечения алюминия из глины. Несомненно, будут открыты новые источники сырья до того, как закончатся старые, и мы можем с уверенностью ожидать, что, хотя материальные основы высокоразвитой цивилизации могут несколько измениться, они никогда не разрушатся.

Другая школа выразила более громкую тревогу. При нынешних темпах потребления запасы угля и железа в Европе и Америке скоро должны быть исчерпаны. Запасы меди, свинца и других металлов в благоприятных местах также расходуются с угрожающей скоростью, и никаких других известных запасов не предвидится. За прошедшее столетие научные знания и инженерное мастерство объединились, чтобы открыть кладовые геологических эпох, и теперь, подобно расточительным детям, мы растрачиваем свое состояние. Рассматривать эти исчерпываемые источники снабжения как постоянные источники дохода без оглядки на будущее основано на несостоятельной теории и должно привести к безрассудной практике.

Как это часто бывает в противоположных советах, в каждой из этих противоположных точек зрения есть доля истины. Но более безопасный план состоит не в том, чтобы ждать, пока мы исчерпаем наши природные ресурсы, прежде чем устранять зло, а в том, чтобы прислушаться к предупреждениям уже сейчас. Большой шаг в этом направлении был сделан в мае 1908 года, когда по приглашению президента Рузвельта в Белом доме состоялась конференция губернаторов всех штатов, а также президентов колледжей и железных дорог, бизнесменов и других лиц. В результате этого собрания была назначена Национальная комиссия по охране природы, которая проведет исчерпывающее исследование количества и темпов потребления природных ресурсов страны и предложит меры по их лучшему использованию и сохранению посредством действий на национальном, государственном и местном уровнях. В соответствии с этим движением были созданы две другие комиссии: одна по внутренним водным путям и одна по сельской жизни. В результате национального пробуждения мы можем ожидать более рационального использования даров природы и лучшей организации нашей национальной жизни. До сих пор идеалом наших бизнесменов было эксплуатировать, можно даже сказать, грабить природные богатства как можно быстрее; это была первая стадия развития промышленности, неизбежная, но расточительная. Отныне новая концепция должна заключаться в восстановлении, где это возможно, истощенных элементов, таких как почва и

леса, и бережном использовании невозобновляемых запасов богатства, чтобы, по крайней мере, мы не превратили их в орудия разрушения, как в случае наводнений и опустошений, вызванных небрежной гидравлической добычей полезных ископаемых на Западе. Давайте теперь перейдем к более детальному рассмотрению отдельных элементов нашего перечня национальных богатств.

Можно сказать, что наша современная цивилизация основана на угле, поскольку от обладания им зависит способность человека использовать большинство других предметов своего богатства. Не говоря уже о его полезности в качестве топлива для отопления наших домов, без угля было бы невозможно выплавлять железо, необходимое во всех наших отраслях промышленности, приводить в движение машины, управлять нашими локомотивами или пароходами, или, одним словом, осуществлять разнообразную деятельность нашей промышленной жизни. По данным Геологической службы США, в этой стране насчитывается 335 000 квадратных миль угленосных пластов, но большая их часть слишком разрежена или загрязнена, чтобы ее можно было использовать в промышленных целях; однако во многих населенных пунктах она служит бытовым топливом, как в случае с месторождениями бурого угля на Северо-западе. По оценкам профессора Тарра, площадь добычи угля в Соединенных Штатах составляет не более 50 000 квадратных миль. При нынешних темпах потребления — более 350 000 000 тонн в 1905 году — было подсчитано, что запасов антрацитового угля хватит всего на пятьдесят лет дольше, в то время как каменного угля у нас хватит только на сто лет.

Большие залежи угля в Англии и их ранняя разработка дали этой стране большое преимущество перед Европой. Но еще в 1861 году профессор Джевонс, известный английский экономист, забил тревогу: он предсказал, что из-за превосходящих размеров и характера залежей угля в Америке промышленное превосходство неизбежно перейдет к этой стране. Его предсказание уже подтвердилось в случае с производством угля и железа и, вероятно, вскоре подтвердится и в отношении текстиля. Залежи угля в Соединенных Штатах в тридцать семь раз больше, чем в Англии, но при нынешних темпах добычи они находятся под угрозой истощения в недалеком будущем. Было подсчитано, что в Китае имеются залежи угля, способные обеспечивать мир топливом еще тысячу лет. Но при нынешнем состоянии наших знаний о Китае такие оценки являются всего лишь предположениями, и если они верны, то, по-видимому, скорее указывают на будущее промышленное превосходство этой страны на мировых рынках.

Две трети угля, добываемого в Соединенных Штатах, добывается на месторождении Аппалачи, простирающемся от Нью-Йорка до Алабамы, при этом Пенсильвания является крупнейшим угледобывающим штатом в Союзе. В черной металлургии большую часть угля коксуют, поскольку в таком виде он лучше подходит для доменных печей, дает больше тепла и содержит меньше серы или других вредных веществ, чем уголь. Из-за меньшего объема и стоимости транспортировки руды большинство предприятий черной металлургии расположены в непосредственной близости от источников поставок угля, например, в Пенсильвании, Огайо, Алабаме и т.д.

Нефть или каменный уголь -мазут тесно связан с углем по своему происхождению и распространению и должен быть отнесен к одной категории с ним как наиболее важный продукт не только для промышленного использования, но и из-за того вклада, который он вносит в повышение комфорта жизни. По его добыче Соединенные Штаты занимают первое место, за ними вплотную следует Россия; вместе эти две страны обеспечивают более

90 процентов мировых поставок нефти. Огромная экономия была достигнута при ее производстве и распределении, что достигается за счет подземного трубопровода сырой нефти к нефтеперерабатывающим заводам. Для целей освещения это самая дешевая форма искусственного освещения; в качестве топлива он заменяет уголь, где последний дорог или стоимость его перевозки высока, как на океанских пароходах. Наконец, создание легких и удобных бензиновых двигателей придало им большое значение как источнику движущей силы. Природный газ тесно связан с нефтью, но из-за быстрого и безрассудного использования его запасы настолько сократились, что экономические перспективы его использования ограничены, и он имеет только местное значение.

Из всех металлов железо следует считать наиболее полезным для человека, намного превосходящим по экономическому значению так называемые драгоценные металлы. Его огромная ценность настолько очевидна, что его производство и использование часто принимались в качестве критерия материального прогресса общества. Железо - единственный металл, который можно сваривать, и, соответственно, оно имеет огромное значение, будь то при изготовлении прочных механизмов, таких как шахты океанских пароходов или каркас двадцатиэтажного здания, или, в виде стали, самых тонких хирургических инструментов или часовых пружин. Судя по тесту добычи железной руды, Соединенные Штаты занимают высокое место, поскольку на нее приходится около четырех пятых мировых запасов; вся она используется для внутреннего потребления, в их собственных доменных печах, хотя большая ее часть впоследствии экспортируется в виде передельного чугуна, конструкционного чугуна или стали. Хотя железо повсеместно распространено по всему миру, оно должно залежать в больших пластах или залежах, прежде чем его можно будет добывать с прибылью. “Наиболее благоприятная ситуация с железной рудой для прибыльной добычи - это близость к хорошему коксующемуся углю для плавки и известняку для флюса, как в Бирмингемском районе штата Алабама; и в такой ситуации даже низкосортные руды можно перерабатывать с прибылью. Если это не так, железная руда не может быть широко добыта, за исключением условий большого изобилия и экономичных методов транспортировки, как в районе озера Верхнее, где мощные и удивительно однородные пласты хорошей руды залегают в таком положении, что возможна транспортировка по воде на рынок. Там, где таких условий нет, добыча железа возможна лишь в небольших масштабах для местного рынка. Таким образом, в Скалистых горах имеются почти неисчерпаемые запасы железа, часто высокого качества, которое в настоящее время не представляет никакой ценности”.^[1]

Самый замечательный регион добычи железа в Соединенных Штатах и, вероятно, в мире находится в северной части Мичигана и Миннесоты, где пять хребтов или линий холмов содержат огромные залежи. Они залегают так близко к поверхности, что их можно добыть из открытых карьеров по цене от 10 до 50 центов за тонну по сравнению с 1 долларом за тонну в шахте или подземной шахте. Три четверти железной руды, добываемой в Соединенных Штатах, добывается в этом районе. Близость к портам на озере делает возможной ее транспортировку в центры производства чугуна и стали по очень низким ценам. Оборудование в огромных масштабах применялось для добычи, погрузки и разгрузки руды. Паровые экскаваторы выкапывают руду из карьера, заполняя вагоны со скоростью почти один в минуту; работа по погрузке руды на суда с рудой в портах столь же оперативна: для погрузки судна с рудой в 6000 тонн требуется всего около двух часов, в то время как работа по разгрузке выполняется по большей части бесконечной цепью ковшей и передвижных кранов. Таким образом, происходит сверхинтенсивная эксплуатация этих великолепных месторождений, и возникает вопрос, не

будут ли они вскоре исчерпаны. “Но американцы, - пишет профессор Леруа-Болье, дружелюбный, но острый критик нашего промышленного развития, - полагаясь на постоянную благосклонность природы, уверены, что они откроют либо новые продуктивные участки в этом районе, либо богатые залежи в других районах”.

Драгоценным металлам уделяется более чем изрядная доля внимания, поскольку промышленный прогресс мира гораздо меньше зависит от их наличия в больших и легко добываемых количествах, чем от более распространенных металлов. Тем не менее, они важны как в искусстве, так и особенно из-за их использования в качестве денег. По их производству Соединенные Штаты занимают второе место, уступая Трансваалю в Африке по добыче золота, а Мексике - серебра. Производство этих металлов всегда в мировой истории протекало скачкообразно, и обычно присутствовал спекулятивный дух. Однако совсем недавно научные геологические знания и усовершенствованные металлургические методы превратили индустрию добычи золота и серебра из азартного предприятия в законную отрасль. Практическая проблема, с которой в настоящее время сталкиваются американские золотодобывающие компании, заключается в сокращении расходов, поскольку некоторые из основных месторождений в течение нескольких лет демонстрировали признаки истощения, как, например, в районе Криппл-Крик в Колорадо. Однако всегда есть шанс, что могут быть открыты новые месторождения золота, которые восполнят истощение старых. С другой стороны, в случае серебра металл встречается в такой изобилии, что нынешний уровень производства кажется гарантированным почти на неопределенный срок; небольшое повышение цены или усовершенствования в искусстве извлечения металла в любое время приведут к увеличению поставок на рынок. Африка, Австралия и Соединенные Штаты производят почти все мировые запасы золота, причем Колорадо является ведущим штатом в названной последней стране. Мексика и Соединенные Штаты вместе добывают более двух третей мирового серебра, лидирующее место в этой стране занимает Монтана.

Среди других металлов медь, безусловно, является самым важным. В первобытных цивилизациях, до того, как было открыто искусство выплавки железа, медь была незаменима, поскольку она была очень легко поддающейся обработке; во времена Гомера, например, доспехи, утварь, деньги и т.д. Изготавливались из меди или сплавов меди (бронзы и латуни). После затмения, длившегося несколько столетий, медь снова вышла на первое место благодаря своим качествам проводника электричества. Новое использование электроэнергии для передачи электроэнергии и развитие электротехнической промышленности значительно увеличили спрос на этот металл и вызвали значительное расширение его производства. И здесь Соединенные Штаты снова занимают первое место, на их долю приходится более половины мировых поставок меди. Как и в случае с железом, северный полуостров Мичиган является наиболее важным центром производства меди, при этом Монтана занимает второе место, а на долю Аризоны приходится большая часть оставшейся добычи. Как и в случае с нефтью, производство меди контролируется небольшим числом операторов, только пять горнодобывающих компаний обеспечивают половину американских поставок. Однако она далека от монополизации, как нефть, поскольку новые и богатые запасы находятся на грани прибыльной разработки и всегда будут поступать на рынок всякий раз, когда цена будет искусственно повышена. Одна из причин американского превосходства, помимо богатых запасов металла, заключается в прогрессе, достигнутом в искусстве его рафинирования с помощью электролитического процесса, поскольку для обработки этим методом сюда привозится значительное количество иностранной руды.

Природа не благословила Соединенные Штаты в такой изобилии второстепенными металлами, как свинец, цинк и алюминий, в то время как почти все используемое здесь олово приходится импортировать.

Даже из этого краткого и поспешного обзора минеральных ресурсов Соединенных Штатов, включая те добывающие отрасли промышленности, которые однажды исчерпаны и никогда не могут быть восстановлены человеком, очевидно, что эта страна удивительно хорошо оснащена материальными средствами цивилизации. Минералы и металлы удивительно многочисленны и доступны. Удивительный материальный прогресс Соединенных Штатов в девятнадцатом веке во многом объясняется этим фактом, хотя следует также отдать должное предприимчивости, трудолюбию и гению тех, кто разрабатывал эти природные ресурсы. Промышленное превосходство американской нации кажется вполне обеспеченным, основанным на такой стабильной материальной основе. Мы, жители этой страны, были довольно склонны хвастаться нашим промышленным прогрессом и нашим материальным богатством, тогда как теперь должно быть очевидно, что мы многим, если не большей частью, обязаны щедрости природы. Поэтому мы должны позаботиться о том, чтобы в надлежащем духе смирения и вдумчивости не растратить наше наследие впустую, а передать его нашим детям в максимально возможном объеме.

В нашем национальном богатстве есть еще один актив, который уже внес большой вклад в наш прогресс и которому суждено играть еще более важную роль в будущем, — это наша водная энергия. В колониальные времена, до изобретения паровой машины и использования угля, это имело первостепенное значение и определяло расположение многих городов, большинство из которых располагались на “линии падения” рек, где была доступна водная энергия. С изобретением паровой машины и использованием пара в качестве движущей силы промышленность стала менее зависимой от гидроэнергетики и переместилась подальше от рек в окрестности угольных шахт. Теперь снова произошел очередной поворот маятника, и с появлением электричества в качестве движущей силы и использованием наших ручьев и водопадов для производства электрической энергии мы начинаем более высоко ценить этот источник энергии. И здесь мы снова обнаруживаем, что Соединенные Штаты удивительно благословлены по сравнению с другими странами. “Вполне вероятно,” говорит Шалер, “что, измеряемая в лошадиных силах или в промышленных продуктах, энергия, получаемая из ручьев этой страны, уже более ценна, чем энергия всех других стран, вместе взятых”. Общее количество прямой энергии воды, используемой производственными предприятиями в 1900 году, составляло 1 727 000 лошадиных сил.

До 1890 года наибольшее применение энергии воды находилось в ее непосредственном применении к машинам на непосредственном этапе развития. Однако с того времени использование электричества в качестве средства, с помощью которого энергия, вырабатываемая падающей водой, может быть преобразована и применена для приведения в действие механизмов, полностью изменило условия, при которых можно использовать энергию наших потоков. Практическая возможность передачи электроэнергии на большие расстояния — например, более 200 миль от Сьерры до Сан-Франциско - устранила необходимость строительства заводов в непосредственной близости от источников водоснабжения, но позволяет использовать ее там, где это наиболее удобно, и часто там, где из-за нехватки угля использование паровой энергии стало практически невозможным. Наиболее известным примером выработки и передачи электроэнергии в промышленных целях является случай с

Ниагарским водопадом, но более яркие иллюстрации можно найти на тихоокеанском побережье, в то время как наличие огромных возможностей на атлантическом побережье дает блестящие перспективы для будущего производства в этом регионе. В настоящее время эти источники власти считаются настолько ценными, что существует опасность монополизации их контроля несколькими проницательными личностями до того, как широкая общественность осознает их важность. Недавно в авторитетном журнале было заявлено, что для этой цели уже организован "водно-энергетический трест". Возможности для получения богатства до сих пор были настолько велики в этой стране, и великой задачей американского народа до сих пор была настолько исключительно задача освоения его замечательных природных ресурсов, что мы стали пренебрегать нашими общими правами и допустили монополизацию частными лицами ряда ограниченных ресурсов такого характера. Одна из величайших практических проблем будущего заключается в обеспечении растущей ценности этих естественных монополий для всего народа без одновременного замедления энергетического и промышленного развития американского народа.

IV. КАПИТАЛИСТИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Современное производство обычно называют капиталистическим, потому что оно предполагает в своих процессах использование большого количества капитала. На примитивной стадии культуры человек непосредственно из щедрот природы добывал пищу и кров, в которых он нуждался. Но сегодня человек освоил длительные и окольные методы производства товаров, включающие многочисленные этапы от его первых усилий до выпуска готовых изделий. Он изобретает инструменты и механизмы, помогающие ему в его работе, и, хотя он умножает производственные процессы, он также чрезвычайно увеличивает результаты. Капитал стал абсолютно необходимым в современном производстве и с каждым годом играет все более важную роль. В то же время возникли различные проблемы, порожденные новыми условиями, такие как рост крупного производства, ликвидация мелкого производителя и независимого ремесленника, рост трестов, ритмичное повторение периодов спекуляции и промышленных кризисов, отношения труда и капитала и другие подобные по характеру.

Самым поразительным явлением девятнадцатого века был огромный промышленный прогресс более развитых стран; лучше всего это показано в таблице, взятой из книги Малхолла "Промышленность и богатство наций", которая приводится ниже:

Рост мануфактур в девятнадцатом веке.

Страны	в миллионах долларов.			
	1820	1840	1860	1894
Великобритания	1,411	1,883	2,808	4,263
Франция	1,168	1,606	2,092	2,900
Германия	900	1,484	1,995	3,357
Австрия	511	852	1,129	1,596
Другие государства	1,654	2,516	3,455	5,236

Европа	5,644	8,341	11,479	17,352
Соединенные Штаты	268	467	1,907	9,498
Всего	5,912	8,808	13,386	26,850

Каким бы экстраординарным ни был этот всеобщий рост, развитие мануфактур в Соединенных Штатах было еще более удивительным, как в абсолютном выражении, так и по отношению к другим отраслям промышленности. Между 1850 и 1900 годами население и продукты сельского хозяйства утроились; но стоимость промышленных продуктов увеличилась в двенадцать раз, а стоимость капитала, вложенного в мануфактуры, - в девятнадцать раз Соединенные Штаты, хотя политически моложе европейских стран, в промышленном отношении являются одними из самых передовых. Применение трудосберегающих машин и улучшенных и экономичных методов производства и распределения, вероятно, продвинулось здесь дальше, чем в любом другом месте. Нигде мы не можем лучше изучить следовательно, проблемы, выросшие из этого развитого капитализма, выгоднее, чем в Америке

В отчете о переписи населения перечислено пять причин такого быстрого промышленного развития: сельскохозяйственные ресурсы страны, минеральные ресурсы, высокоразвитые транспортные средства, свобода торговли между штатами и территориями и отсутствие унаследованных и чрезмерно консервативных идей. Мы уже рассматривали замечательные сельскохозяйственные и минеральные ресурсы страны и видели, насколько американцы обязаны своим промышленным процветанием щедрости природы. Великолепная система внутренних водных путей, включающая более 18 000 миль судоходных рек, и железнодорожная система с протяженностью более 200 000 миль способствуют быстрому и дешевому обмену продуктами. Огромный внутренний рынок, предоставленный американскому производителю, больший по потребительским возможностям, чем в любой другой стране мира, позволил экономично производить товары в больших масштабах и, как следствие, снизить себестоимость. Иностранцы часто задавались вопросом, почему, если свобода от тарифов и торговых ограничений была хорошей вещью внутри Соединенных Штатов, свобода торговли с другими странами не оказалась бы столь же выгодной. В ответ на это Джеймс Г. Блейн, бывший государственный секретарь, написал: "Именно пользование свободой торговли и протекционизм одновременно способствовали беспрецедентному развитию и изумительному процветанию Соединенных Штатов". Наконец, отсутствие традиций и чрезмерно консервативных идей, унаследованных от прежней и более примитивной системы производства, стало большим благом. Были развиты такие черты характера, как энергия, изобретательность и сообразительность, которые, благодаря всеобщей системе обязательного бесплатного образования, внесли большой вклад в материальный прогресс народа.

Система, при которой осуществляется производство богатства в современной индустриальной стране, обычно называется фабричной системой, и к ней мы должны теперь обратиться, поскольку именно на фабрике использование машин и капитала находит свое наибольшее развитие. Определить этот термин непросто, но мы можем воспользоваться описанием, данным покойным Кэрроллом Д. Райтом: "Фабрика - это учреждение, где собираются несколько рабочих с целью получения большего количества и более дешевых удобств труда, чем они могли бы обеспечить в своих собственных домах, для получения результатов совместными усилиями, которых они не могли бы достичь по отдельности, и для предотвращения потерь,

связанных с переноской изделий с места на место в течение нескольких необходимых процессов для завершения их производства”. Существенными элементами такой системы являются мелкое разделение труда, широкое использование трудосберегающего оборудования, растущая специализация и локализация промышленности, а также концентрация производства на меньшем количестве и более крупных предприятиях с последующим увеличением выпуска продукции и снижением затрат.

Разделение труда может означать либо разделение занятий, либо разделение процесса на мельчайшие части. Иллюстрацию разделения профессий можно найти в производстве кареты: одна фабрика производит ступицы, другая колеса, третья оси, четвертая кузов, пятая производит обивку, шестая скобяные изделия, а седьмая (так называемая вагонная фабрика) собирает детали и выпускает готовый продукт на рынок в виде каретки.

Классическим примером крайнего разделения труда является убойная и мясокомбинатная промышленность, хотя в данном случае использование сложного оборудования не требуется. “Было бы трудно, - пишет профессор Коммонс, [2], - найти другую отрасль, в которой разделение труда было бы разработано столь изобретательно и микроскопически. Животное было обследовано и нанесено на карту, а люди были классифицированы по более чем тридцати специальностям и двадцати ставкам оплаты - от 16 до 50 центов в час. Человек, зарабатывающий 50 центов, ограничен использованием ножа на самых деликатных участках кожи (дровосек) или использованием топора при разделке позвоночника (сплиттер), и везде, где можно подсунуть менее опытного человека за 18 центов, 18½ цента, 20 центов, 21 цент, 22½ цента, 24 цента, 25 центов и так далее, для него приготовлено место и намечено занятие. Только в работе над шкурой есть девять должностей с восемью различными ставками оплаты. Человек за 20 центов отрывает хвост, человек за 22 с половиной цента отбивает другую часть, где шкура легко отделяется, а нож человека за 40 центов разрезает мясо по другой текстуре и ‘ощущается’ иначе, чем у человека за 50 центов. Навык стал специализированным, чтобы соответствовать анатомии ”.

Однако обычно, когда разделение труда становится таким же мелким, как описанное, рутинный процесс передается машине. Действительно, г-н Джон А. Хобсон утверждает в качестве закона машиностроения тот факт, что как только процесс становится совершенно автоматическим и механическим, изобретается машина, которая может выполнять работу лучше и быстрее, чем человеческие руки. Таким образом, рука об руку с разделением труда идет распространение трудосберегающих машин. В новых методах производства труд приобретает относительно меньшее значение, чем капитал, и человек становится скорее инструментом управления машиной, чем независимым производителем. С этой системой связаны практические преимущества и недостатки. Многие авторы настаивают на том, что воздействие на рабочего предельно сужается, но профессор Маршалл указывает, что его труд в качестве механика требует более высокого уровня интеллектуального развития, чем у ремесленника, и что у него больше досуга, в то время как продукт нынешней системы неизмеримо больше, чем при старых ручных методах. Машинное производство, в свою очередь, потребовало изготовления машин машинным способом, поскольку современные сложные станки невозможно было изготовить вручную. Таким образом, характерной чертой современной производственной системы стал рост машиностроительных отраслей, которые поставляют оборудование для новой отрасли.

С растущей специализацией промышленности происходит все большая локализация в каком-то излюбленном месте или населенном пункте. Так, большая часть воротничков и манжет (85 %), производимых в Соединенных Штатах, производится в Трое, штат Нью-Йорк; 64% консервирования устриц производится в Балтиморе; 54% перчаток производится в Гловерсвилле, штат Нью-Йорк; 48% кока-колы - в Коннелсвилле, штат Пенсильвания; 48 % изделий из латуни - в Уотербери, штат Коннектикут; и 46 % ковров - в Филадельфии. Хотя в такой локализации и специализации в конкретной отрасли есть несомненные преимущества, такие как репутация, рост специальных навыков и т.д., Есть и компенсирующие недостатки, такие как полная прострация всего сообщества, если конкретная отрасль, от которой оно зависит, катастрофически страдает из-за спада в торговле или переноса отрасли в какой-либо другой регион.

Более поразительной, чем концентрация промышленных предприятий в определенных местах, была их концентрация в нескольких крупных предприятиях и под контролем меньшего числа лиц. Не вдаваясь пока в обсуждение проблемы доверия, мы можем сейчас рассмотреть более раннюю и важную тенденцию развития промышленности в больших масштабах. Эта концентрация в относительно меньшем количестве заведений происходит довольно стабильно с 1850 года и в настоящее время не проявляет никаких признаков снижения. В случае черной металлургии, хлопчатобумажной промышленности и кожгалантерейных изделий это движение поистине поразительно, поскольку за последние полвека произошло фактическое сокращение числа предприятий. Это наиболее заметно в монополизированных отраслях промышленности. В то же время произошло огромное увеличение размеров отдельного предприятия, используемого капитала, числа занятых людей и стоимости продукта. Почти единственными отраслями промышленности, которые еще не проявили этой тенденции, являются те, которые по своей сути являются местными, такие как мукомольные заводы, сыроварни и маслозаводы и т.д. Но в целом это характерно для обрабатывающих производств в Соединенных Штатах. Та же тенденция проявилась и в странах Европы, хотя там система хорошо развитых и довольно энергичных ручных ремесел сопротивлялась этому движению и делала развитие в этом отношении гораздо менее быстрым, чем в нашей стране.

Крупномасштабное производство более прибыльно, чем производство в небольших масштабах, во всех отраслях, которые подвержены растущей отдаче. Под этим подразумевается, что отдача в виде продукта на каждый дополнительный доллар затраченного труда и капитала растет тем больше, чем масштабнее предприятие. Когда это будет правдой, крупное предприятие сможет недооценивать продажи мелких предприятий и в конечном итоге вытеснить их из бизнеса. Это верно не только для конкурентоспособных отраслей, но и для тех, которые пользуются законной или естественной монополией, таких как уличные железные дороги, газовые и водопроводные станции и т.д., Все из которых демонстрируют непреодолимую тенденцию к консолидации. Прежде чем делать какие-либо выводы относительно желательности такого движения, давайте рассмотрим некоторые из эффектов крупномасштабного производства. Наиболее ярким и наиболее важным является эффект экономии основного капитала. Концентрация является результатом машинного производства. Поскольку оборудование становится более дорогим, разделение производственных процессов на мелкие части требует более сложного и детализированного оборудования; для современного завода требуются большие затраты. Таким образом, средняя сумма капитала, вложенного в каждое предприятие черной металлургии в Соединенных Штатах, увеличилась с 47 000 долларов в 1850 году до 858 000 долларов в 1900 году. Глава сталелитейной компании в Питтсбурге недавно свидетельствовал

перед Промышленной комиссией, что строительство и оснащение завода по производству чугуна и стали в современных условиях потребовало бы инвестиций в размере от 20 000 000 до 30 000 000 долларов. Понятно, что в таких условиях дорогостоящих машинных методов у небольшого завода было бы мало шансов на существование. Паровые железные дороги представляют собой еще одну хорошую иллюстрацию отрасли, в которой огромная экономия достигается за счет концентрации ряда небольших независимых линий под единым контролем. Каждая машина используется максимально эффективно; отсутствует ненужное дублирование оборудования, которое могло бы возникнуть, если бы несколько небольших заводов разделили бизнес, в то время как дорогостоящие машины для выполнения относительно небольших процессов могут быть установлены с прибылью.

Но в крупномасштабном производстве присутствуют и другие методы экономии, отличные от использования капитала. Крупное предприятие может нанять более дорогих и лучших менеджеров, может позволить себе экспериментировать с новыми методами, может добиться более мелкого и экономичного разделения труда, как, например, в упомянутом выше убойном бизнесе. Поразительная экономия также может быть достигнута при утилизации того, что раньше было отходами и до сих пор вызывает небольшие опасения. Дальше всего это продвинулось в нефтеперерабатывающей и мясокомбинатной промышленности; в недавнем заявлении Swift and Co., например, утверждается, что дивиденды по акциям были выплачены за счет побочных продуктов, таких как топиамбур, удобрения для земли, клей, жиры и т.д. Однако из-за в целом расточительных методов, преобладающих в Соединенных Штатах, этому вопросу уделялось не так много внимания, как в Англии и Германии. Можно упомянуть конечную экономию, которая может быть обеспечена крупным бизнесом, а именно выполнением смежных или вспомогательных процессов. Таким образом, Standard Oil Company строит свои собственные трубопроводы, производит собственные бочки, консервные банки, насосы, цистерны для серной кислоты и т.д.

Такое увеличение размеров отдельного заведения, конечно, было бы невозможно, если бы усовершенствования в области связи и транспорта одновременно не привели к значительному расширению рынка. До тех пор, пока рынок был местным, а фабрика могла позволить себе отправлять свои товары только на ограниченную территорию, конечно, существовал определенный предел для расширения этой отрасли. Однако сейчас, когда рынки часто расположены по всему миру и спрос на товары так сильно возрос, в то время как современные железные дороги и пароходы могут дешево и быстро перевозить товары через половину земного шара, предприятия могут быть расширены и функционировать в масштабах, соизмеримых с расширением рынка и совершенствованием методов. Таким образом, ясно, что тенденция к производству в больших масштабах является логическим результатом машинных методов, что она обеспечивает большую экономию и что в отраслях с растущей отдачей это абсолютно неизбежно.

Но это движение наблюдается не только в производстве. Совсем недавно концентрация в крупных предприятиях произвела революцию в розничной торговле. Универмаги вытеснили небольшие магазины, потому что они могут делать покупки на более выгодных условиях, дешевле доставлять товары, предлагать покупателю больший ассортимент по более низкой цене и экономить время и хлопоты покупателя. Растущая легкость сообщения с центральными торговыми районами, быстрые изменения в моде с вытекающим отсюда большим разнообразием, которое могло позволить себе носить только крупное заведение, — все эти

факторы способствовали развитию этого направления. У такого движения есть пределы, поскольку мелкие торговцы всегда будут заниматься ремонтом и продажей скоропортящихся товаров; таким образом, нет предприятий, столь разбросанных, как небольшие лавки “мясников и бакалейщиков”. Но в целом мы можем с уверенностью заключить, что мелкий лавочник сейчас обречен точно так же, как был обречен мелкий производитель два или три десятилетия назад. В стране с развитой торговлей носильщики и несколько извозчиков в городах - единственные остатки малого независимого бизнеса; паровая железная дорога и электрическая железная дорога вытеснили мелких перевозчиков из бизнеса. Только в сельском хозяйстве, где концентрация строго ограничена необходимостью интенсивного возделывания, и в сфере профессионального и персонального обслуживания, где этому препятствует сама природа бизнеса, развитие крупномасштабных методов практически отсутствует.

Промышленные и социальные последствия этого развития были отмечены во всех странах. В Соединенных Штатах основное внимание уделялось организации и развитию машиностроения, и за этим движением последовал замечательный промышленный прогресс. Следовательно, экономическая перестройка была произведена сравнительно легко, и рабочая сила, высвободившаяся благодаря изобретению новых машин, была повторно использована в той же или других отраслях промышленности. Следовательно, социальные последствия не были настолько заметны, чтобы требовать особого внимания; однако, поскольку тот же вопрос возникает сам собой в связи с более поздним движением за доверие, мы можем с пользой отложить его обсуждение до следующего раздела.

Есть еще одна характерная черта современной капиталистической машинной промышленности, которая заслуживает особого упоминания, тем более что ее развитие продвинулось дальше всего в Соединенных Штатах. Делается ссылка на систему стандартизации и взаимозаменяемых деталей. Ни в одной особенности нет большего контраста между современными машинными методами и методами старого ручного производства. Под стандартизацией понимается производство так называемых “стандартных изделий” в соответствии с некоторым приемлемым размером, формой или обликом. Например, при изготовлении шурупов, железных балок или даже готовой одежды определенные размеры, которые наилучшим образом подходят для общего использования, выбираются в качестве стандартных размеров, а затем выпускаются в больших количествах автоматическим оборудованием. Преимущества такой системы, заключающиеся в дешевизне, скорости доставки, возможности замены одной вышедшей из строя детали и т.д., многочисленны и очевидны. “Возможности стандартизации наглядно продемонстрировал недавний международный инцидент. Египетское правительство желало построить мост через Атбару как можно скорее; был сделан запрос английским строителям мостов, но никаких обещаний быстрой доставки получить не удалось. В течение двадцати семи дней после заключения контракта с американской фирмой мост был готов к отправке. Достижение, не являющееся чем-то выдающимся, было связано со стандартизацией материала моста. Это само по себе было гарантией быстрой доставки и строительства”.[3]

За стандартизацией последовала система взаимозаменяемых деталей, в соответствии с которой каждая деталь сложной машины или изделия изготавливается точно так же, как такая же деталь в любой другой машине. Таким образом, детали могут быть изготовлены в больших количествах и “собраны” за одну операцию. С точки зрения потребителя или пользователя машин, изготовленных таким образом, большое достоинство системы заключается в том, что он

может быстро и с небольшими затратами воспроизвести любую сломанную деталь. Сегодня он применяется практически ко всем товарам широкого потребления, от сельскохозяйственных орудий и паровых двигателей до часов и гвоздей. Производя машины по этому принципу, американские производители смогли существенно расширить свою торговлю в зарубежных странах. Недавно в газетах появилось сообщение о том, что мистер Э. Х. Гарриман потратил 65 000 000 долларов на стандартизацию оборудования своих железнодорожных систем; хотя эта сумма огромна, она, несомненно, будет оправдана возросшей экономией на ремонте и эксплуатации.

Против ТРЕСТОВ И МОНОПОЛИЙ.

Мы уже видели, как крупномасштабное производство вытеснило мелкомасштабное производство в важнейших отраслях промышленности. Теперь мы должны выяснить, должно ли производство в больших масштабах, в свою очередь, быть вытеснено отдельными консолидированными предприятиями, теми объединениями капитала, которые известны как тресты. При одном из этих трех условий промышленность должна быть продолжена; мало кто желает вернуться к стадии, когда производство осуществлялось на небольших предприятиях, но все еще существуют горячие споры и расхождения во мнениях относительно того, дает ли централизованное управление одной компанией или их комбинацией высшие преимущества производству независимых конкурирующих предприятий. За концентрацией производства на нескольких крупных предприятиях последовало объединение этих более крупных подразделений в единое целое. Со времен Адама Смита капиталы имели тенденцию объединяться с целью установления цен, и эти объединения прошли через несколько этапов. Самая ранняя форма - это соглашение независимых концернов об установлении цен, как это было сделано американскими железными дорогами в их ранних соглашениях о перевозках. Следующим шагом было разделение сферы деятельности, как это было сделано французскими железными дорогами и компаниями American Express. Третьим этапом объединения был пул, который пытался регулировать выпуск продукции, а не фиксировать цену или делить поле деятельности. Для этой цели были организованы Railway, whisky, beam и другие пулы, но все они распались из-за сложности обеспечения соблюдения соглашения и искушения каждого участника тайно нарушить его ради получения большой прибыли. К этому времени стало ясно, что для обеспечения реальной постоянной консолидации интересов конкурирующих предприятий необходимо разработать какую-то более тесную форму объединения, которая не могла бы быть нарушена по желанию ни одного участника. Должен быть создан промышленный союз, а не рыхлая конфедерация. Соответственно, следующий шаг был сделан в 1882 году путем образования Standard Oil Trust, названного так потому, что входящие в его состав концерны передали свой бизнес под полный контроль центрального попечительского совета, получив взамен трастовые сертификаты, которые давали им право на получение дивидендов. Аналогичные "трасты" были созданы в виски, сахарной и других отраслях промышленности, но федеральный Верховный суд быстро признал их незаконными. Этим решением форма комбинации была изменена, но движение вообще не было проверено. Следующим и последним этапом стало создание холдинговых корпораций, которые организованы для скупки и хранения акций ряда отдельных корпораций, которые все еще сохраняют свое корпоративное

существование. Таким образом обеспечивается единство контроля, к которому добавляется определенная гибкость; но на самом деле это доверие в другой правовой форме. Там, где объединение и объединение посредством холдинговых компаний было запрещено законом, как в случае с железнодорожными компаниями, часто имела место фактическая консолидация, хотя, когда говорят о трастах, чаще подразумевается другая форма объединения. С точки зрения организации бизнеса холдинговая компания является просто продолжением принципа корпорации, и поэтому мы должны обратиться к рассмотрению этого вопроса.

Существует три класса предприятий, на которых осуществляется промышленная деятельность: те, которые являются собственностью физического лица, те, которые принадлежат партнерствам или фирмам с неограниченной ответственностью, и те, которые принадлежат корпорациям с ограниченной ответственностью. Полезность индивидуальной системы, конечно, ограничена мелкими предприятиями, где требуется лишь небольшое количество капитала и кредита; эта форма организации все еще доминирует в сельском хозяйстве, мелкой розничной торговле и ремонтных производствах. Партнерство - это совместное предприятие двух или более физических лиц, которое делает возможными более крупные предприятия, но поскольку каждое физическое лицо несет ответственность по всем обязательствам фирмы или своих партнеров, его личная ответственность значительно возрастает. Хотя он хорошо приспособлен для определенных предприятий, таких как умеренные торговые заведения и профессиональные фирмы, из-за определенной эластичности договорных отношений его членов, он не подходит для крупных промышленных предприятий, как из-за чрезмерной личной ответственности, так и из-за необходимости расторжения партнерства в случае смерти, выхода из него или неплатежеспособности любого члена. Преимущество корпорации заключается в том факте, что она существует непрерывно и что ответственность акционеров ограничена суммой капитала, фактически внесенного каждым из них; она хорошо адаптирована к современному предприятию, поскольку позволяет суммировать большие суммы капитала у ряда мелких вкладчиков и централизует использование этого капитала наиболее экономичным образом. Таким образом, концентрация управления может иметь место без концентрации собственности. Федеральная перепись промышленных предприятий в 1905 году показала, что, хотя менее четверти производственных предприятий были организованы как корпорации, тем не менее они производили три четверти всех промышленных предприятий в денежном выражении. В области транспорта корпорации находятся под почти исключительным контролем, большинство банков и страховых компаний организованы в соответствии с этой формой, в то время как торговые и промышленные предприятия все чаще организуются как корпорации. Большинство наших коммерческих предприятий не просто осуществляется в рамках корпоративной формы и организации, но и совсем недавно, как уже указывалось, наметилось движение за объединение отдельных корпораций в более крупные концерны или трасты. Траст обычно рассматривается как монополия, и, хотя это не обязательно так, он обычно осуществляет монопольный контроль; но пока мы рассмотрим проблему доверия с точки зрения организации бизнеса, отложив обсуждение монополии до конца раздела.

Можно сказать, что трастовое движение началось с образования Standard Oil Trust в 1882 году, но вплоть до 1898 года его развитие было медленным. Однако, начиная с возрождения процветания в 1898 году, последовало настоящее паническое бегство бизнес-менеджеров, стремившихся заключать сделки по объединению. В течение следующих трех лет было сформировано 149 крупных комбинаций с капиталом более 3 000 000 000 долларов. Движение израсходовало большую часть своих сил к 1902 году, хотя оно ни в коем случае еще не

закончилось, о чем свидетельствует недавнее объединение Галантерейного треста. Несколько цифр, полученных от надежных источников, проясняют масштабы этого движения. По данным New York Journal of Commerce, промышленные (то есть производственные и коммерческие) и газовые тресты были организованы в Соединенных Штатах в период с 1860 по 1900 год, не включая объединения в банковской сфере, судоходстве, железных дорогах и т.д., Как показано в прилагаемой таблице.

Другой, более свежий список Джона Муди[4] дает количество “промышленных” трестов, организованных по состоянию на 1 января 1904 года, равное 318; они приобрели или контролируют 5288 заводов, и имеют общий номинальный капитал в 7 246 342 533 доллара. Движение, столь всеобщее и широко распространенное, и таких гигантских масштабов, должно было иметь за собой какие-то мощные и понятные причины. Ибо это происходило не только в Соединенных Штатах, но и в равной степени наблюдалось в таких промышленно развитых странах, как Англия, Франция, Германия, Россия и другие европейские страны.

Десятилетие.	Число организованных.	Общий номинальный капитал.
1860-69	2	\$13,000,000
1870-79	4	135,000,000
1880-89	18	288,000,000
1890-99	157	3,150,000,000
Итого, 40 лет	181	\$3,586,000,000

Наиболее важной и общей причиной было желание обеспечить законную экономию за счет крупномасштабного производства. Объединенная или федеративная отрасль может обеспечить даже большую экономию, чем отдельный крупный завод. Они были кратко изложены следующим образом[5]: “Стоимость управления, количество перевозимых запасов, реклама, затраты на продажу продукта - все это может быть меньше в расчете на единицу продукта. Крупная агрегация может лучше контролировать кредитование и избежать потерь из-за безнадежных долгов. Регулируя и выравнивая объемы производства в разных регионах, она может работать почти полный рабочий день. Знание ситуации в целом может уменьшить трения. Надежная комбинация имеет преимущества при отгрузке. У нее может быть центр обмена заказами и отгрузки из ближайшего источника поставок. Наименее эффективные фабрики могут быть сначала закрыты, когда спрос падает. Фабрики могут быть специализированы для производства того, для чего каждая из них лучше всего подходит. Масштабы отрасли и ее присутствие в разных населенных пунктах усиливают ее влияние на железные дороги. Ее политическая, а также экономическая мощь возрастает”.

Многие из этих методов экономии на производстве не являются чем-то новым для этих трестов, но в равной степени были обеспечены крупными производственными предприятиями. Некоторая экономия, особенно на закупке сырья и сбыте их продукции, характерна для трестов и свидетельствует о более эффективном способе организации, чем простая концентрация промышленности на отдельных крупных предприятиях. Таким образом, оказалось возможным обойтись без большого числа коммивояжеров, о которых было сказано, что 30 000 потеряли свои должности только в 1898 году. Когда был сформирован whisky trust, только двенадцать из восьми винокурен, входящих в объединение, продолжали работать, но поскольку они были

крупнейшими, лучше всего расположенными и лучше всего оборудованными и работали на полную мощность, они смогли производить столько же, сколько все делали раньше, и с огромной экономией. Экономия на перекрестных перевозках за счет выполнения заказа с завода, расположенного наиболее удобно, значительна; г-н Гейтс оценил экономию Американской компании по производству стали и проволоки в этой единственной точке в 500 000 долларов в год. Такая экономика не могла быть обеспечена одним учреждением, независимо от того, насколько хорошо оно организовано или в каких масштабах. Специализацию отдельных заводов на выполнении особых технологических процессов хорошо иллюстрирует организация United States Steel Corporation.

Рост этой последней комбинации является примером не только консолидации, но и интеграции промышленности, то есть объединения под единым контролем целого ряда отраслей. Начиная с добычи руды и угля, проходя через процессы подачи их в печи, коксования угля и производства чугуна, превращения последнего в готовые формы изделий из чугуна и стали и заканчивая сбытом последних, каждый этап осуществляется под контролем United States Steel Corporation. Активы компании были указаны следующим образом вскоре после ее организации и иллюстрируют масштабы ее деятельности:

Объекты железной и бессемеровской руды	700 000 000 долларов
Заводы, мельницы, машины и т.д.	300 000 000
Месторождений угля и кокса	100 000 000
Железных дорог, судов и т.д.	80 000 000
доменных печей	48 000 000
Месторождений природного газа	20 000 000
объектов известняка	4 000 000
Наличных денег и активов	148 251 000
Всего	1 400 281 000 долларов

Помимо экономии за счет улучшения методов организации, производства и маркетинга, еще одну причину внезапного и энергичного всплеска доверия к рекламе в 1898-1902 годах можно найти в прибылях, которые получали промоутеры и организаторы. После успешного запуска первых нескольких трастов, с их несомненной экономией и преимуществами, движение взяли в свои руки профессиональные промоутеры, которые организовывали комбинации, часто с помощью андеррайтеров, в каждой отрасли промышленности, где была хоть какая-то перспектива получения прибыли. То, что многие из них были искусственными или преждевременными, очевидно из финансовых результатов: из 183 промышленных объединений, перечисленных переписью населения в 1900 году, одна треть вообще не выплачивала дивидендов после их образования, а еще одна треть не выплачивала дивидендов держателям обыкновенных акций. В качестве указания на прибыль, полученную успешным учредителем траста, можно привести показания, данные Промышленной комиссии по делу Tin Plate Trust, в которых говорится, что этот учредитель получил от предприятия прибыль в размере от 2 000 000 до 3 000 000 долларов. Если к этому добавить прибыль, полученную владельцами входящих в его состав заводов, которые обычно переходили в собственность траста по

непомерно высокой стоимости, становится ясно, что стимул финансовой выгоды, вероятно, во многих случаях был сильнее, чем стимул экономии на производстве. Разумеется, в большинстве случаев счет оплачивался инвестирующей общественностью, которая поглотила большое количество промышленных компаний за годы их активного продвижения.

Иногда для объяснения роста комбинаций приводились и другие причины, такие как тарифная дискриминация и дискриминация железнодорожных перевозок, но они слишком локальны по своему влиянию, чтобы адекватно объяснить повсеместное движение к комбинированию. Тресты существуют в Англии со свободной торговлей и в Германии, где дискриминация при перевозке грузов на государственных железных дорогах практически неизвестна. Однако верно, что в Соединенных Штатах оба этих фактора сыграли решающую роль в создании определенных мощных трестов. “Не может быть никаких сомнений, - говорилось в консервативном отчете Промышленной комиссии, - что в прежние времена особые льготы со стороны железных дорог были заметным фактором, возможно, самым важным фактором в создании некоторых из крупнейших комбинаций. Получение дискриминационных льгот от железных дорог неоднократно признавалось самими представителями комбинатов”. В качестве примеров можно привести Standard Oil, beef, coffee, steel и другие тресты. В вопросе о тарифах заявление г-на Хавмейера о том, что “матерью всех трестов является закон о таможенных тарифах”, может быть расценено как довольно раздраженное высказывание разочарованного выгодоприобретателя; но нет сомнений, что за тарифной стеной стало проще комбинировать. Например, сам сахарный завод, кожа, сталь, жестяная посуда и другие.

Давайте теперь обратимся к некоторым эффектам промышленных объединений, которые мы можем классифицировать в зависимости от того, какое влияние они оказывают на конкурентов и производителей сырья, рабочей силы и потребителей. По мере сокращения числа конкурентов ожесточенность конкуренции среди тех, кто остается в отрасли, значительно возрастает, поскольку ценность приза для успешного предприятия соответственно выше. Поэтому неудивительно, что временами это соперничество принимало нездоровые, если не фактически незаконные формы. Практика некоторых трестов устанавливать цены ниже себестоимости в какой-то стратегической точке, чтобы устранить проблемного конкурента, а затем, соответственно, повышать их в другом месте, чтобы не понести никаких убытков, серьезна, потому что настолько тонка. Профессор Джон Б. Кларк считает это настолько серьезным злом, что он внес бы поправки в Конституцию, чтобы федеральное правительство могло быть наделено полномочиями по предотвращению этого. Производители сырья, такие как скотоводы, производители сырой нефти и угля, производители сахара и табака и другие, жалуются на то, что цены, по которым они продают свою продукцию, диктуются им трестами, которые являются практически единственными покупателями того, что они произвели. Они утверждают, что цены снижены до минимально возможного уровня и что вся прибыль от увеличения спроса идет в карманы управляющих трестом. Конечно, можно ответить, что трест не может снизить цены ниже уровня, при котором производитель сырья может обеспечить себе живую прибыль, иначе он прекратит производство, но нет сомнений в том, что монопольная власть, которой обладает трест в таких случаях, иногда будет использоваться в ущерб тем, чью продукцию он покупает один.

Влияние организации капитала на рабочую силу в объединенных отраслях и под централизованным контролем более сложное. Поскольку тресты вытеснили отдельные корпорации, поскольку этот способ организации производства был более экономичным, мы

должны ожидать, что одной из причин экономии стало перемещение рабочей силы. Об увольнении коммивояжеров уже говорилось; с объединением различных заводов под одним контролем были уволены и другие высокооплачиваемые работники — менеджеры, суперинтенданты и т.д. То же самое было верно и на другом конце промышленного масштаба, и тысячи рабочих, обычно наименее эффективных и способный, были лишены работы. Естественные последствия этих комбинаций и экономии в то время не были четко очевидны, потому что они, по счастливой случайности, совпали с периодом расширения бизнеса и процветания, которые вновь поглотили индустриальный организм большей части перемещенных работников. Другой фазой отношений между трастами и рабочей силой является их влияние на заработную плату. В целом можно сказать, что есть только два источника, из которых может выплачиваться повышение заработной платы, и это прибыль организатора бизнеса и менеджера или увеличенный продукт самого бизнеса, и из этих двух только последний может служить постоянным источником повышения заработной платы. Теперь совершенно очевидно, что лейбористы были не в состоянии заставить трастовых магнатов отказаться от своей прибыли. С другой стороны, заработная плата в отраслях, созданных промышленными объединениями, повысилась, и это, следовательно, должно было произойти потому, что было произведено больше и, следовательно, больше подлежало разделу. Если неэффективные работники были уволены, а тресты сохранили только лучших, вот одно из объяснений, почему они могли позволить себе платить высокую заработную плату — они платили больше, потому что больше выполняли. Пока что лейбористы не признали, что они неспособны справиться с этими промышленными объединениями; однако они потребовали, чтобы им разрешили объединяться в национальном масштабе и коллективно торговаться за объединенный труд с объединенным капиталом.

Обсуждение влияния доверия на потребителя сразу же приводит к обсуждению его влияния на цены, поскольку именно через посредство цены доверие затрагивает обычного человека. Преимущества, на которые заявляют организаторы траста, заключаются в экономии производства и снижении себестоимости; но жизненно важный вопрос для потребителя заключается в том, увеличивает ли снижение себестоимости прибыль или снижает цены. По этому вопросу Промышленная комиссия приходит к следующему выводу: “в большинстве случаев комбинация оказывала заметное влияние на цены, и практически во всех случаях она увеличивала разницу между сырьем и готовой продукцией. Поскольку есть основания полагать, что себестоимость продукции с течением лет снизилась, неизбежен вывод о том, что объединения смогли увеличить свою прибыль”. Более того, власть над ценами была наибольшей в определенные периоды, когда контроль над объединениями был наибольшим. Следовательно, проблема сводится к вопросу, являются ли тресты монополиями? Хотя на этот вопрос нельзя дать категорического ответа, можно с уверенностью утверждать, что все тресты стремятся стать монополиями. Нет необходимости также полностью контролировать производство, продажу или покупку товара для осуществления монопольной власти; контроля в размере 50 или 60 процентов может быть достаточно для обеспечения фактической монополии. Цель монополии - установить цену таким образом, чтобы получить максимальную чистую прибыль. Вполне возможно, что этот результат может быть достигнут путем снижения монопольной цены ниже уровня конкурентной цены, но это необычно. Как правило, монопольная цена означала высокую цену, а высокая цена означала ограничение объема производства. Там, где это было результатом контроля доверия, общество пострадало, поскольку оно не только не участвовало в экономике производства, но и фактически получало

меньше и было вынуждено платить больше, чем оно сделало бы при конкуренции. Однако можно сказать, что даже в случае крупнейшей монополии всегда существует призрак потенциальной конкуренции, угрожающей ее прибыли, в то время как возможность замены монополизированного товара каким-либо другим товаром защищает потребителя от слишком большого вымогательства и удерживает цену в определенных пределах. Абсолютный контроль над ценой никогда не осуществляется какой-либо монополией. Тем не менее, мы можем справедливо заключить, говоря словами Генри Д. Ллойда, что “монополия - это бизнес в конце своего пути”, контроль над ценами является целью объединения.

Остается рассмотреть другое обвинение в монополизации, выдвинутое против фонда, - монополию возможностей или подавление индивидуальной инициативы. Утверждается, что человек с небольшим достатком, даже обладающий хорошими талантами, больше не может заниматься бизнесом самостоятельно: он должен занять какое-то подчиненное положение в корпорации, где его индивидуальность подвергается ограничению, а его инициативность не находит свободного применения. Насколько это верно, это, по-видимому, результат не столько движения за доверие, сколько крупномасштабного производства. Мы видели, что тенденция машинного производства заключается в расширении бизнес-единицы и требует инвестирования постоянно больших объемов капитала в современные предприятия. Некоторые авторы даже отмечают, что средний бизнесмен, который занимается бизнесом за свой счет, терпит неудачу, и что поэтому он должен быть благодарен, если более эффективные производители предложат ему высокооплачиваемую и стабильную работу. Не настаивая на этом, все же можно справедливо отметить, что существуют обширные сферы предпринимательства, которые лежат за пределами зоны монопольного контроля. “Крупномасштабное производство лучше всего приспособлено для изделий, которые могут выпускаться в больших количествах по единым образцам и стандартам; индивидуальная инициатива по-прежнему свободна в тех отраслях производства, которые требуют художественных способностей или апеллируют к индивидуальным вкусам, или которые, как сельское хозяйство, зависят от переменных условий”. [6]

Однако существуют и другие пороки, связанные с организацией трастов и управлением ими, которые легче устранить и которые требуют законодательного регулирования. “Пороки объединения, устраняемые регулирующим законодательством”, - завершается отчет Промышленной комиссии, [7] “происходят главным образом из двух источников: (1) более или менее полное осуществление власти монополии; (2) обман общественности посредством сохранения тайны или ложной информации”. Были предложены различные средства борьбы с первым классом зол - монополией, как правило, направленные на усиление полномочий федерального правительства. Однако у нас уже нет недостатка в законодательстве по этому вопросу: тридцать четыре штата и территории приняли антитрестовские законы, а федеральный антитрестовский закон 1890 года прямо предусматривает, что “любой контракт, комбинация в форме траста или иным образом, или сговор с целью ограничения торговли между несколькими штатами или с иностранными государствами, настоящим объявляются незаконными”. Жесткие ограничительные меры штатов были в значительной степени сведены на нет расплывчатым законодательством трех или четырех штатов, “предоставляющих хартеры”, в которых соответственно были учреждены 95 процентов всех трастов, в то время как исполнение федеральных законов оказалось очень сложным. Нелегко определить или доказать монополию или заговор с целью ограничения торговли. Второму классу зол противостоят законы, требующие публичности и более определенно устанавливающие ответственность должностных

лиц корпораций. Такие меры контроля должны быть первым шагом к разумному регулированию и заслуживают похвалы как вполне разумные. Создание федерального бюро корпораций, уполномоченного “расследовать” деятельность промышленных корпораций, занимающихся торговлей между штатами, уже привело к публикации нескольких ценных отчетов. Сначала мы должны действовать в рамках гласности и разумной информации, прежде чем предпринимать более радикальные меры.

VI. СПЕКУЛЯЦИЯ И КРИЗИСЫ.

Неизбежный элемент риска присутствует во всем современном бизнесе. На старой кустарной стадии развития промышленности товары изготавливались по заказу; спрос очень определенно предшествовал предложению, и вероятность ошибок в производстве была невелика. В настоящее время, как мы видели, производство предназначено для отдаленного и часто неопределенного рынка. Это осуществляется машинными методами и обходными процессами; иногда результат оказывается очень отдаленным, и соответственно велика неопределенность в успехе. Производство основано не на заказе, а на прогнозе возможного спроса, на будущем рынке. Случай и перемены неотделимы от производственного предприятия — естественные случайности, связанные со стихией, политические изменения, такие как война или неблагоприятное законодательство, производственные ошибки, болезнь или смерть самого себя или других, и экономические изменения, такие как изобретение новой машины или изменение моды. Это неизбежные инциденты в промышленности, которые не находятся под контролем отдельного бизнеса. Некоторые из них, однако, повторяются настолько регулярно, что их можно предсказать в больших масштабах для любого индустриального общества, и от них можно защититься с помощью страховки. Каждый признает желательность принятия на себя таких рисков, как риск пожара, кораблекрушения, попадания молнии, смерти и т.д., определенными лицами или компаниями, которые делают бизнес на таком риске. Человек платит небольшую премию за защиту, и он освобождается от беспокойства о несчастье и может посвятить всю свою энергию и капитал своему бизнесу; страховая компания специализировалась только в этом отделе и, уравнивая шансы в широком поле, практически устранила их. Поступая таким образом, он оказывает услугу, имеющую признанную и несомненную социальную ценность.

Существует еще один вид принятия на себя риска, социальная полезность которого на первый взгляд не столь очевидна. К числу шансов продуктивного предприятия относятся те, которые связаны с повышением и падением цен на сырье, рабочую силу и готовый продукт в период между началом производственного процесса и его завершением. Каждый фермер, каждый производитель, каждый студент, даже тот, кто вкладывает капитал в собственное образование, в какой-то степени спекулирует. В определенном смысле он может защитить себя страховкой, но это возможно не во всех случаях. Неужели тогда нет никакого способа, с помощью которого он мог бы защититься от колебаний цен и обеспечить себе законную прибыль от своего бизнеса? На это можно ответить, что это функция спекулянта в современном бизнесе, и, оказывая эту услугу, он приносит пользу обществу во многом таким же образом, как и страховая компания. Однако мы должны четко различать законные и нелегитимные спекуляции; мы обсуждаем только первые.

Одним из способов снижения спекулятивного риска, связанного с колебаниями цен, для производителя и принятия на себя спекулянтom является создание непрерывного открытого рынка, поскольку фондовые биржи и биржи продукции. Например, если мельник обязуется поставлять муку через год и рассчитывает начать помол через шесть месяцев, он должен знать, по какой цене он сможет купить пшеницу, когда она ему понадобится, иначе его ожидаемая выгода может обернуться убытком из-за неожиданного повышения цен на пшеницу. Однако он может купить “фьючерс” на пшеницу на продуктовой бирже у какого-нибудь брокера, который специализируется на этом бизнесе. Он покупает необходимую ему пшеницу сейчас для доставки через шесть месяцев и на основе этой цены может принять заказ на свою муку через год, позволяя себе получать справедливую прибыль как мельнику, но полностью исключая спекулятивный риск колебаний цен. Или же строительный подрядчик, прежде чем составить смету стоимости возведения сооружения, приобретет у дилеров варианты по определенным ценам на материалы, которые ему потребуются. Точно так же в металлургическом бизнесе у производителей принято заранее заключать контракты на материалы одновременно с приемом заказов на поставку готовой продукции. Во всех этих случаях бизнес по торговле фьючерсами берет на себя определенный класс людей, которые развили в себе особые навыки и способности в прогнозировании колебаний цен и которые могут делать это очень точно. Это не вопрос везения или случайности, а результат широких знаний и тщательного изучения. “Чтобы предсказать цену на пшеницу, нужно знать количество осадков в Индии, состояние урожая в Аргентине, нужно быть в курсе как можно точнее каждой единицы предложения, которая поступит на рынок”. Иногда спекулянты совершают ошибки, но они, безусловно, менее склонны к этому, чем люди, не обладающие особым талантом и подготовкой.

Социальная ценность этой услуги заключается в уравнивании спроса и предложения между настоящим и будущим, которое достигается таким образом. Давайте возьмем в качестве иллюстрации случай с мельником, упомянутый выше. Если в момент принятия заказа на муку цена на пшеницу окажется высокой, он будет склонен назначить высокую цену. Но пшеничный брокер, предвидя, что через шесть месяцев будет обильный урожай, обязуется продать ему свою пшеницу для будущих поставок по низкой цене, и таким образом он получает возможность продавать свою муку по более низкой цене. В то же время цена на пшеницу, имеющуюся в наличии в настоящее время, вместо того, чтобы храниться и продаваться по ценам голода, потребляется для текущих нужд по умеренным ценам. Операции брокеров по продаже пшеницы в таком случае оказывают очень стабилизирующее влияние на цены, предотвращая колебания между очень высокими ценами во времена дефицита и очень низкими ценами во времена перенасыщения. Следует признать, что сделки с фьючерсами в высшей степени спекулятивны; но следует помнить, что неопределенны не только сделки с фьючерсами, но и само будущее. Если такие сделки могут заключаться только с людьми, наиболее компетентными в том, чтобы делать точные прогнозы, их тенденция явно будет заключаться в уменьшении неопределенности в бизнесе”.^[8] Но поскольку наши биржи акций и продуктов действительно проводятся, они тесно связаны с законными спекуляциями или принятием риска специализированным и обученным классом, существует большое количество незаконных спекуляций, и к этому мы можем теперь обратиться для краткого рассмотрения.

Возможностями, предлагаемыми открытыми рынками на биржах, и практикой торговли фьючерсами пользуются многие, кто без какой-либо специальной подготовки или возможностей знания рынка просто делает ставки на движение цен. Брокеры готовы покупать и продавать продукты или акции для своих клиентов, если последние предоставят им маржу в

размере около 10 процентов, чтобы защитить их от убытков. Таким образом, человек с небольшим капиталом и без знаний может спекулировать на марже, покупая то, чего он не хочет, и продавая то, чем он не владеет. На практике невозможно провести различие между теми сделками, в которых предполагается фактическая поставка (законная спекуляция), и теми, в которых такая поставка не предусмотрена (азартные игры), и, следовательно, большинство усилий по регулированию транзакций на биржах не достигли своей цели. Очищение их методов, по-видимому, лежит на самих членах таких бирж. Часто выдвигалось утверждение, что эти фиктивные сделки с такими товарами, как пшеница, кукуруза или хлопок, приводят к искусственному снижению цен, поскольку профессиональные игроки обычно продают в короткую позицию или “снижают” рынок, и что это пагубно сказывается на фермере. Это явно несостоятельно, поскольку каждая фиктивная продажа должна быть уравновешена фиктивной покупкой. То, что на самом деле имеет место, является просто пари между двумя сторонами такой сделки на фактический курс цен и само по себе не влияет на цены, за исключением необычного случая “углового”. Однако существует большая вероятность совершения зла в присутствии толпы неосведомленных спекулянтов, поскольку они могут значительно увеличить власть недобросовестного оператора, который может убедить их последовать его примеру. Их присутствие также увеличивает соблазн для такого человека манипулировать рынком. В нынешних условиях злоупотребления спекуляцией более очевидны, чем экономические преимущества. Как ограничить спекуляцию небольшой группой любителей риска, имеющих специальную подготовку и склонности к ней, и предотвратить азартные игры на фондовых биржах - одна из экономических проблем современности.

Одним из самых поразительных явлений современной промышленности являются частые и сильные потрясения в бизнесе, известные как кризисы. Они характерны для всех коммерчески развитых стран и, как правило, наиболее заметны в тех странах, которые являются наиболее развитыми. Они являются продуктом современных методов капиталистического производства и, по сути, феноменом девятнадцатого века. Кризис в конечном счете является результатом отсутствия согласованности между производством и потреблением, в первую очередь из-за ошибок в производстве. Важно отметить, что кризисы обычно случаются в периоды процветания бизнеса, когда получить кредит легко, цены высоки и занятость в целом высока. Такой период процветания бизнеса и растущего кредита, возможно, начался с серии хороших урожаев. Спрос на промышленные товары увеличивается, цены растут, производители расширяют свои фабрики или открывают новые предприятия, заработная плата и прибыль растут. Многие спекулянты, видя рост цен и думая, что он будет продолжаться, занимают деньги для покупки товаров в расчете на повторную продажу с прибылью. Кредитные операции расширяются до опасных размеров, и когда, наконец, происходит потрясение доверия, картонный домик рушится и за этим следует болезненная ликвидация и перестройка промышленности. Состояние торговли, по словам лорда Оверстоуна, “по-видимому, возвращается по установленному циклу. Сначала мы находим это в состоянии покоя — следующее улучшение, растущая уверенность, процветание, возбуждение, чрезмерная торговля, конвульсии, давление, стагнация, дистресс, которые снова заканчиваются покоем”.

Непосредственный повод кризиса - это всегда удар по кредитоспособности или доверию. Такой шок, начавшийся, возможно, с банкротства банка или коммерсанта, создает спрос на наличные деньги. Никто не уверен, что его сосед останется платежеспособным. Соответственно, каждый пытается обезопасить себя от потерь, увеличивая свой денежный запас и, таким образом, уменьшая предложение для других. Сейчас современная

промышленность развивается с помощью кредита. В стране никогда не бывает достаточно денег, чтобы выполнить все обязательства, выраженные в деньгах. Значительно более трех четвертей крупных коммерческих операций в Соединенных Штатах осуществляются с помощью кредита. Если все будут пытаться в одно и то же время получить реальные наличные деньги, в стране просто не останется достаточно денег, чтобы их можно было использовать. Это увеличение спроса и сокращение предложения денег приводит к повышению процентной ставки по краткосрочным кредитам. Деньги — настоящие наличные — нужны многим людям для выполнения неотложных задач, и они готовы заплатить за это практически любую цену. Во время последней паники тарифы на оплату звонков выросли более чем на 100 процентов, и во многих городах Соединенных Штатов были выпущены сертификаты расчетных палат и другие заменители денег для использования в обычной розничной торговле. Но даже при высоких ставках деньги часто невозможно занять. Многие торговцы и производители вынуждены дорого продавать свои товары, чтобы получить их. Огромное количество товаров и ценных бумаг выбрасывается на рынок как раз тогда, когда инвесторы и потребители чувствуют себя менее способными к покупке. Результатом является падение цен. Такое падение цен снижает прибыль. Были открыты предприятия и заключены соглашения, исходя из предположения, что цены останутся на прежнем высоком уровне. Когда они падают, невозможно выплачивать проценты из текущей прибыли. Происходят взыскания и санации. Происходит общая ликвидация и реорганизация промышленности. Когда корректируются процентные контракты, начинает ощущаться влияние на заработную плату. Пока производитель борется за сохранение своего кредита, он будет поддерживать работу своего завода, но когда он потерпит неудачу и, возможно, будет лишен права выкупа, завод остановится. Мужчины остаются без работы, а заработная плата — цена рабочей силы — падает. Проблемы с работой обычно знаменуют окончание такого периода перестройки.

Эта стадия знаменует окончание кризиса и начало периода депрессии или "трудных времен", которые продолжаются в течение более длительного или более короткого периода. За паникой 1893 года последовала длительная депрессия, длившаяся до 1897 года, периода, который был отмечен низкими ценами и спадом в работе. В 1898 году началось возрождение бизнеса и наступила эра заметного процветания, которая продолжалась почти десять лет, лишь незначительно прерванная "паникой на Уолл-стрит" в 1903 году. В октябре 1907 года разразился серьезный кризис, выход из которого, однако, был удивительно быстрым. Периодичность кризисов в прошлом настолько заметна — они происходили с интервалом примерно в десять лет, — что многие авторы считают их неизбежными. В качестве самого простого способа ответить на этот вопрос мы можем рассмотреть три основные теории относительно причин кризисов.

Часто цитируемая, но в настоящее время в целом дискредитированная теория принадлежит У. С. Джевонсу, известному английскому экономисту, который приписывал кризисы солнечным пятнам. Каждые десять с небольшим лет на солнце происходят выбросы электрической и тепловой энергии, которые мы называем солнечными пятнами. Это приводит к усилению волн жары, которые влияют на посевы на земле, вызывая увеличение урожаев в Европе и Соединенных Штатах, а также засуху и голод в Индии и тропиках. Большие урожаи и хорошие цены запускают волну процветания и спекуляций, которая неизбежно завершается паникой и депрессией, пока повторение явления жары не запустит цикл заново. Теория утверждает некоторые несомненные факты, но никакой причинно-следственной связи между солнечными пятнами и кризисами проследить невозможно, поскольку последние слишком нерегулярны и не

всегда совпадают. Если бы эта теория была верна, кризисы были бы неподвластны человеческому контролю.

Вторая теория или группа теорий - это те, которые приписывают кризисы перепроизводству. В современных условиях промышленности небольшая группа людей руководит производством и определяет, что должно быть произведено. Они пытаются оценить будущий спрос и приспособить производство к потреблению, но часто допускают ошибки. Они отвлекают капитал в непроизводительные отрасли, производят не те товары и создают сравнительный переизбыток в определенных отраслях, а когда они не могут продать свои товары по выгодной цене, они терпят неудачу и провоцируют кризис. Затем промышленность должна быть реорганизована, и часто контроль должен быть передан в руки других людей. Разновидность этой теории была предложена социалистами под руководством Родбертуса, которые настаивают на том, что причина перепроизводства кроется в институте частной собственности. Поскольку капиталисты владеют всеми орудиями производства, они платят рабочим только голодную заработную плату. Последние, вероятно, не могут купить все, что производится, и, следовательно, товары скапливаются на складах до тех пор, пока их не выбросят на рынок для продажи по любой цене. Затем возникает паника и перестройка производства.

Последняя из этих теорий рассматривает кризис, по существу, как следствие отказа в кредите. Видно, что большая часть современной промышленности осуществляется за счет заемного капитала, окольными путями и для отдаленного рынка, а не по заказу. То есть успех бизнеса зависит от его способности продавать произведенные товары. Итак, совокупный объем транзакций, которые могут быть осуществлены за год, согласно теории, зависит от эффективности кредитной системы; то есть, в целом, от свободы, с которой банки готовы ссужать деньги людям, которые обязуются погасить их в будущем за счет своих предприятий. Если по какой-либо причине банки сокращают это размещение, объем бизнеса, который может быть осуществлен с использованием заемного капитала, уменьшается. Либо некоторые операции должны прекратиться, либо цены должны упасть. Любое из этих событий приводит к коммерческой катастрофе. Сокращение кредита делает невозможным попадание товаров в нужные руки, и поэтому мы имеем явление перепроизводства по очень многим направлениям. По мере развития обмена и транспортировки, а также расширения рынков кризисы стали более универсальными. Согласно этой теории, они неразрывно связаны с использованием кредита и могут контролироваться только путем более тщательного предоставления банками кредитов менеджерам промышленных предприятий. Другая фаза кредитной теории представлена теми, кто настаивает на том, что причиной кризисов является ритмичное завышение прибылей, которые должны быть получены от определенных направлений производства, или их чрезмерная капитализация. Новые предприятия финансируются банками на основе этой ошибочной завышенной капитализации, их организаторы обязуются выплачивать проценты, которые они не могут заработать, и за этим неизбежно следует крах. Это часто называют теорией чрезмерной капитализации, и по сути своей она носит психологический характер.

Нет никаких сомнений в истинности этой последней теории. Она помогает объяснить ритмическую периодичность кризисов. После каждого периода депрессии в бизнесе возрождается уверенность и надежда; переоценка успеха новых предприятий неизбежна. Затем следует ошибочное вложение капитала в определенные отрасли производства, как, например, в строительство железных дорог в 1884 году, и относительный перепроизводство

определенных товаров по выгодным ценам. Истинное объяснение, по-видимому, можно найти в сочетании теорий перепроизводства и сверхкапитализации.

Практическая проблема, которая возникает в этой связи, заключается в вопросе о том, возможно ли предотвратить повторение кризисов. В свете только что приведенного объяснения, казалось бы, их следует рассматривать как непредотвратимые до тех пор, пока промышленность функционирует в условиях конкурентной капиталистической системы производства и современной кредитной системы. Более того, урожай отличается по количеству из года в год и, вероятно, так будет всегда. Человеческое производство и человеческий гений неодинаковы. Кризисы можно рассматривать как цену, которую прогрессивное общество платит за свое продвижение вперед, и можно ожидать, что они будут повторяться довольно регулярно с периодическими интервалами. Однако их катастрофические последствия могут быть значительно смягчены мудрым валютным законодательством, большей осторожностью при предоставлении кредита и большей мудростью в направлении индивидуальных усилий.

VII. СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА.

Мы уже охарактеризовали современную промышленную систему как капиталистическую, то есть как предполагающую использование дорогостоящего и сложного оборудования на фабриках, находящихся под контролем капиталистических управляющих промышленностью. Как мы видели, такая система привела к огромному увеличению производства материальных ценностей; она также повысила общий уровень комфорта и заработной платы и в значительной степени освободила рабочих от смертельного напряжения тяжелого физического труда, которое было характерно для предыдущих систем. Фабричной системе, при которой в настоящее время осуществляется капиталистическое производство, также можно справедливо приписать другие полезные результаты: поскольку постоянство и пунктуальность необходимы, это в целом привело к росту трезвости и воздержанности; работа в целом стала более здоровой, поскольку выполнялась в лучших санитарных условиях, чем при старой домашней системе; интеллектуальный статус рабочего повысился, поскольку от квалифицированного оператора станка требуется гораздо больше интеллекта, чем от чернорабочего старого образца; и, наконец, улучшилось общее благосостояние рабочего класса, поскольку они разделили между собой трудолюбие. более крупное производство стало возможным благодаря машинным методам. Но, с другой стороны, новые процессы и методы сопровождались большими злоупотреблениями, хотя и не такими большими в этой стране, как в Англии. Сверхурочная работа, занятость женщин и детей, ослабление экономического положения работника, колебания в производстве, риск остаться без работы, несчастные случаи на производстве, прекращение личных связей между работодателем и работником, скопление рабочих в небольшом помещении для работы днем и их концентрация в городских многоквартирных домах ночью — вот некоторые из проблем, ответственность за которые должна нести фабричная система. Это существенно повлияло на условия и положение рабочей силы. До сих пор мы рассматривали в основном проблемы, связанные с организацией и использованием капитала. Теперь мы должны рассмотреть различные вопросы, связанные с отношением труда к капиталу и к капиталистической системе производства.

Одним из наиболее важных факторов в сложившейся ситуации, который мы должны откровенно признать с самого начала, является существование в современном индустриальном обществе

отдельного класса наемных работников. Совершенно очевидно, что при нынешних условиях производства необходим большой капитал или большие способности для того, чтобы стать менеджером промышленного предприятия. Большинство рабочих не обладают ни тем, ни другим из этих качеств, и хотя есть удачные примеры промышленных лидеров, поднявшихся по служебной лестнице, общее правило таково: один раз получивший зарплату всегда остается получающим зарплату. Более того, число тех, кто может достичь производственной независимости, становится все меньше по мере того, как бизнес становится более специализированным и централизованным. Следовательно, рабочий принадлежит к классу, в котором быстро развивается то, что немецкие социалисты называют классовым сознанием, то есть чувство, что он принадлежит к отдельной промышленной группе с интересами, отличными от интересов других групп или классов и часто антагонистичными им. В его борьбе с работодателями из-за заработной платы этот антагонизм непосредственных целей затемняет более глубокую взаимность и взаимозависимость их действительно взаимодополняющих интересов и нередко приводит к чувству враждебности, находящему выражение в забастовках и рабочей агитации.

При переходе к фабричной системе г-н Джон А. Хобсон[9] указывает, что положение рабочего было все более зависимым в следующих пяти важных моментах: (1) Право собственности на материал — сначала рабочий владел им и превратил его в готовый продукт, но теперь он проявляет лишь мимолетный интерес к небольшой части процесса его обработки. (2) Владение инструментами — он сохранял их до появления машин, но теперь редко владеет ими. (3) Контроль над производительной силой — с вытеснением ручного труда и мускульной силы машинами с паровым приводом он больше не владеет даже этим. (4) Отношения между рабочими и работодателями — раньше они были равными; при цеховой системе мастер и подмастерье занимали одинаковое социальное положение; теперь рабочий опустился по карьерной лестнице, или работодатель поднялся, пока единственной связью между ними не стала, как сказал Карлайл, "денежная нить". Недавно был приведен пример, когда рабочий, работавший на фабрике, впервые встретился со своим работодателем по прошествии семнадцати лет. (5) Рабочее место — до установления фабричной системы здесь всегда был дом; теперь это фабрика, и существует полное разделение между работой и домом.

Другой характеристикой современной промышленности с точки зрения труда является существование не просто класса наемных работников, но, что более фундаментально, системы заработной платы. "Для современной промышленной системы характерно, - пишет президент Хэдли,[10], - что рабочий, не владеющий капиталом, хотя номинально и волен делать все, что ему заблагорассудится, на самом деле должен найти какого-нибудь собственника, который даст ему достаточно средств, чтобы поддерживать его жизнь в течение периода, который должен пройти между оказанием рабочей силы и продажей готового продукта. При таких обстоятельствах работник почти неизбежно подчиняется указаниям владельца собственности при принятии решения о том, как должен быть применен его труд. Рабочие, не имеющие капитала, обязательно должны работать на этой основе; даже те, у кого есть небольшие суммы капитала, обычно делают это. Такое приращение капитала известно как заработная плата." Здесь мы видим суть системы оплаты труда в ореховой скорлупе. Рабочий продает свой труд работодателю за установленную заработную плату. У него есть товар, его труд, состоящий из определенного количества силы и умения, которыми он волен распоряжаться на рынке с максимальной выгодой, как это мог бы сделать владелец любого другого товара. Юридически труд является собственностью. Однако из-за того факта, что все современное производство

требует капитала, единственным покупателем его труда является капиталист, который определяет способ применения труда. Такое условие, а также некоторые особенности товарного труда оставляют работника, действительно, свободным лишь “номинально”. Теоретически трудовой договор - это совершенно свободный договор, заключаемый добровольно как работодателем, так и наемным работником, и суды, как правило, настаивают на том, что эта теоретическая свобода должна быть сохранена. На практике имели место различные модификации теории: было принято законодательство, защищающее работников от отказа от своих прав путем переговоров, и были созданы профсоюзы для коллективных переговоров за группу работников. Однако в конечном счете рабочий должен обеспечивать себя продажей своего труда; общество не гарантирует ему ни средств к существованию, ни даже права на труд. Он - торговец в конкурентном промышленном мире, и он должен взять на себя ответственность за обеспечение себя и своей семьи, найдя работу. Именно то, что содержится в таком утверждении, возможно, лучше всего показать, сравнив современную систему оплаты труда с предыдущими системами оплаты труда.

Первой исторической системой труда, если не считать семейной, была рабская. В этом случае труд был принудительным, и отдаваться под принуждением, вероятно, было очень неэффективно; но работник, по крайней мере, был уверен в минимуме еды, одежды и крова. Рабство было основным источником ручного труда в древнем мире и не исчезало в Англии до одиннадцатого века. Феодальная система средневековья характеризовалась крепостным правом, согласно которому рабочий был привязан к земле и был вынужден оказывать своему господину определенные услуги. Постепенно крепостное право было отменено, и его место заняла система заработной платы, хотя остатки крепостничества сохранялись в Англии до XVIII века. Однако за четыре столетия до этого уже начался распад феодального общества, крепостное право сельскохозяйственного рабочего было заменено регулярными денежными выплатами, а ремесленник покупал или иным образом обеспечивал свою свободу от феодальных поборов. В городах промышленность регулировалась гильдиями, и хотя поначалу они приносили явную пользу, со временем они стали монополистическими и деспотическими. Власть была сосредоточена в руках богатых торговцев, и они издавали законы от своего имени против растущего класса рабочих, так же как богатые землевладельцы выступали против сельскохозяйственных рабочих. Статут о рабочих и другие законодательные акты были направлены на установление заработной платы и ограничение свободы рабочего в передвижении или выборе собственного занятия. Действительно, только в девятнадцатом веке был отменен последний из этих старых регулирующих законов и современный трудовой договор признан законом и практикой как свободный договор. “Рост рабочей силы,” говорит Брентано, - шел “от системы полномочий к системе контрактов”. Система власти, при которой ставки заработной платы, продолжительность ученичества и другие детали производства устанавливались неким вышестоящим органом, была признана ограничительной, неэкономичной и несправедливой, и она уступила место принципу экономической свободы. Согласно новой теории, впервые высказанной Адамом Смитом в 1776 году, индивид должен быть предоставлен самому себе, поскольку он знает свои собственные интересы лучше, чем самое просвещенное правительство. Власть отдельных людей был предоставлен самый свободный простор, и каждый должен был быть неограниченным хозяином самого себя и своего имущества.

Однако с тех пор было признано необходимым изменить как теорию, так и практику этого крайнего индивидуализма, чтобы защитить интересы различных классов общества, особенно

трудящихся. Юридическая теория по-прежнему гласит, что “сегодня трудовой договор совершенно свободен: любая сторона может заключить любой контракт, который она сможет заставить подписать другую сторону. И не только это, но и то, что любая из сторон может свободно объединяться, чтобы требовать заключения контракта в любой форме от другой стороны, поскольку сами по себе простые комбинации теперь стали совершенно законными”.[11] Однако на практике эта полная свобода была значительно изменена заводскими актами, актами, ограничивающими часы и условия занятости женщин и детей, законами о борьбе с грузовиками, законами, предусматривающими еженедельные выплаты, охрану оборудования, ограничение продолжительности рабочего времени и, с другой стороны, запрещающими запугивание и растление. По большей части эти законы применялись к женщинам и детям, которые считались менее способными защищать свои собственные интересы, и в гораздо меньшей степени к трудовым договорам, заключаемым мужчинами, которые, как считалось, были более способны заключать равные контракты с работодателями. Но в отношении определенных условий найма было осознано, что даже взрослые мужчины не способны заключить справедливые сделки, и в связи с этим номинальная свобода трудового договора была решительно ограничена. Отношение судов к такому законодательству показывает, что они объявили многие законы неконституционными на том основании, что они ущемляют право на свободный контракт, но в долгосрочной перспективе, похоже, склонны поддерживать столько этого ограничительного законодательства, сколько представляется необходимым для устранения несомненно пагубных последствий, проистекающих из этого реального неравенства работодателя и работника.

В этой связи возникает очень жизненная и важная практическая экономическая проблема. Как далеко мы должны следовать этому регулирующему принципу или как далеко мы должны настаивать на принципе свободы? Многие профсоюзные лидеры снова требуют эффективного контроля над трудовым договором, но не с помощью действий профсоюзов, а с помощью прямого законодательства государства. Каким должно быть наше отношение к этому требованию? Прежде чем мы сможем честно ответить на этот вопрос, мы должны несколько полнее рассмотреть характер сделки, которая имеет место между работодателем и отдельным рабочим, и природу товара, который рабочий должен продать.

Уже говорилось, что товаром, который рабочий выводит на рынок, является его труд, то есть он сам, его время и его энергия. Но эти товары своеобразны и в нескольких важных отношениях отличаются от обычных товаров, обращающихся на рынке. Во-первых, рабочая сила подобна скоропортящемуся товару, который должен быть немедленно продан, если владелец не хочет понести убытки. Рабочий обычно имеет мало капитала, если вообще имеет его, чтобы прокормить себя на случай, если он не сможет найти работу, и может быть вынужден произвести принудительную продажу своего труда, то есть согласиться на неоправданно низкую заработную плату. В этом отношении он оказывается в невыгодном положении при ведении переговоров со своим работодателем. Вторая особенность продажи рабочей силы заключается в том, что работник и его работа неразделимы. Продавец обычного товара полностью распоряжается им, когда совершает продажу. “Для продавца кирпичей не имеет значения, будут ли они использованы при строительстве дворца или канализации; но для продавца рабочей силы, который берется выполнить задачу данной сложности, очень важно, является ли место, в котором это должно быть сделано, полезным и приятным, и будут ли его помощники такими, каких он хочет иметь”. Человек, который покупает эту рабочую силу, обязательно направляет ее применение на выполнение поставленной задачи и, таким образом,

в значительной степени контролирует место, санитарные и социальные условия, часы, характер и безопасность работы. В-третьих, превосходные знания и интеллект работодателей дают им преимущество в переговорах со своими работниками, в то время как нежелание работодателей “портить рынок труда” часто препятствует свободе конкуренции, которая, как предполагается, обеспечивает рабочему его полную долю продукта, который он помогает производить.

Принимая во внимание эти факты, мы можем справедливо заключить, что рабочие стоят ниже работодателей как участники сделок и что защитное законодательство необходимо для того, чтобы поставить их в условия реального равенства. “Когда рабочим приходится осуществлять принудительную продажу своего труда, их свобода заключения контрактов является скорее номинальной, чем реальной. Когда женщины и дети по отдельности предстают перед управляющим сотнями тысяч капиталов, вполне возможно, что в контракте, по которому они продают свои услуги, будет мало свободы и равенства”. [12] Ясно, что между двумя сторонами с такими неравными знаниями, ресурсами и способностями, как работник и его работодатель, трудовой договор не может быть полностью свободным и равным. В то время как профсоюзы, объединив разрозненных работников в огромные и сплоченные группы, неизмеримо повысили свою переговорную силу, все же было признано необходимым законодательство для устранения уже перечисленных недостатков. Осознается, что “нет большего неравенства, чем равное обращение с неравными”. Во вступительном разделе этого текста было обращено внимание на тот факт, что экономическая свобода была одним из краеугольных камней нашего современного индустриального общества. Но свободу лучше всего можно обеспечить, обеспечив равенство и ответственность. Фабричное законодательство и трудовое законодательство предназначены для исправления неравенства, налагаемого природой или связанного с самой природой капиталистического производства. Прямое вмешательство государства в свободу заключения договоров оправдано как ведущее к более реальному и определенному равенству и свободе. Но хотя мы можем полностью одобрить принцип трудового законодательства, трудно сказать, на каком этапе нам следует остановиться. Ведущий американский авторитет в области трудового права заявил [13], что “промышленные рабочие, по крайней мере, начинают становиться привилегированным классом в законе”. С другой стороны, Дизраэли мог сказать еще в 1875 году, после принятия Закона о работодателях и рабочих британским парламентом: “впервые в истории этой страны работодатель и работник нанятые подчиняются равным законам” — так недавно были устранены юридические ограничения, от которых до сих пор страдали английские рабочие. [14] Маятник качнулся так быстро и так далеко в сторону лейбористов в последнем поколении, что возникает справедливый вопрос, как далеко он будет — или должен — заходить дальше.

VIII. ТРУДОВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ И КОЛЛЕКТИВНЫЕ ПЕРЕГОВОРЫ.

Поскольку современное капиталистическое производство вызвало рост отдельного класса наемных работников и привело к резкому разделению между работодателями и рабочими, и поскольку последние были предоставлены своим собственным ресурсам в соответствии с преобладающими теориями свободной конкуренции и свободного контракта, было неизбежно, что они должны были объединиться для защиты своих интересов как класса. Рост трудовых организаций был наибольшим в тех странах, где рабочий был вынужден в основном полагаться

на свои собственные усилия по защите и улучшению положения, а именно в Англии и Соединенных Штатах. С другой стороны, на европейском континенте, где индивид привык обращаться к правительству за возмещением производственных убытков, развитие таких организаций было гораздо менее энергичным и спонтанным. Они являются продуктом девятнадцатого века и возникли в современном машинном производстве.

Рост профсоюзных организаций в Соединенных Штатах шел рука об руку с промышленным развитием этой страны и был особенно быстрым после Гражданской войны. Можно отметить два различных типа профсоюзов — местные и национальные (или международные) союзы. Первое, в состав которого входят члены, живущие и работающие в одном населенном пункте, является основным подразделением и ведет свою историю с начала века. Каждый местный профсоюз, даже если он подчинен национальной организации, является самоуправляемой единицей и абсолютно демократичен. Его отношение к национальному органу можно сравнить с отношением одного из наших штатов к Соединенным Штатам. Первый национальный профсоюз был сформирован только в 1850 году, но сейчас они намного превосходят местных по значимости. Их правительство репрезентативно, поскольку они состоят из местных профсоюзов. Подавляющее большинство национальных профсоюзов объединены в мощную федеральную организацию - Американскую федерацию труда. Число членов этого органа значительно превышает 1 000 000 человек, в то время как профсоюзы железнодорожников, которые не связаны с ним, заявляют о еще примерно 125 000. Вероятно, недалеко от 1 500 000 человек в Соединенных Штатах принадлежат к профсоюзным организациям, что составляет около 10 процентов от общей численности работающего населения или около 15 процентов тех, кто занят в торговле и транспорте, производстве и механических профессиях. Хотя это не кажется очень большой долей и не так велико, как членство в британских профсоюзах, все же следует помнить, что они составляют в целом элиту мира труда и обладают авторитетом и властью, несоизмеримыми с их численностью. Многие другие рабочие, которые сами не состоят в профсоюзах, следуют их примеру и находятся под непосредственным влиянием их действий.

Исторически двумя наиболее важными национальными организациями в этой стране были Рыцари труда и Американская федерация труда, и они представляют настолько разные принципы, что стоит их описать. Рыцари труда были организованы в 1869 году как местный профсоюз семи закройщиков одежды и сделали головокружительную карьеру, насчитывая 730 000 членов в 1886 году, в год своего расцвета. Это было национальное объединение смешанных местных собраний, состоящих из работников всех профессий, которые жили в одном населенном пункте. Она придерживалась теории, согласно которой интересы всех членов рабочего класса идентичны и о них следует заботиться одновременно, по возможности, посредством политических действий, сотрудничества и образования. Однако в 1886 году она вступила в серию катастрофических забастовок; позже она вступила в конфликт с профсоюзами, которые не вступали в ее ряды и выступали против ее политики; и, наконец, она запуталась в политике. По мере того как она теряла влияние и силу, ее место заняла Американская федерация труда, которая была ее полной противоположностью по организации и управлению. Этот последний орган является “конфедерацией профсоюзов”, каждая отрасль организована отдельно в местные профсоюзы, которым предоставлена большая автономия, и только эти профсоюзы представлены в национальном органе. Перед ним стоят только вопросы, представляющие общий интерес, все вопросы местной торговли оставлены на усмотрение местных профсоюзов. В 1903 году в нем числилось 1 745 000 членов.

Более важным, чем история трудовых организаций, является знание их объектов и методов. Основной целью, конечно, является контроль за условиями труда и замена индивидуального контракта принципом коллективных переговоров. В качестве одного из наиболее эффективных способов достижения этого результата они нацелены на более или менее полную монополию на рынке труда. Это они могут сделать, объединив всех работников в профсоюз или не допустив к работе мужчин, не входящих в профсоюз. Первый из них называется инклюзивным методом,^[15] и в случае успеха делает профсоюз единственным продавцом рабочей силы, контролируемой его членами. Это монополия рабочих по отношению к работодателям, и ее пытаются обеспечить, побуждая людей вступать в профсоюз либо убеждением, либо принуждением, последнее находит выражение в забастовках против найма членов, не входящих в профсоюз, и настаивании на “закрытом цехе”. Другая форма монополии состоит в исключении новых членов из профессии и в контроле над занятостью; это монополия небольшой группы по отношению к своим коллегам по работе. Это достигается путем регулирования доступа к профессии, делая ее сложной или дорогостоящей, или путем ограничения количества учеников. Иногда, как в чикагских строительных компаниях в 1900 году, они объединялись со своими работодателями посредством “эксклюзивных соглашений”, чтобы одновременно повысить заработную плату и цены на готовую продукцию и, таким образом, совместно привлечь внимание общественности. Как мы видели, подобные усилия по монополизации рынка труда имеют свои аналоги в организации капитала. На практике такая трудовая монополия иногда использовалась для улучшения условий труда, точно так же, как иногда капиталистическая монополия снижала цены ниже уровня конкуренции. Однако в целом мы должны принципиально осудить монополию в сфере конкуренции и настаивать на том, чтобы свобода и возможности были предоставлены всем на как можно более равных условиях. Из двух форм профсоюзной монополии только первая, которая направлена на то, чтобы сделать все это всеобъемлющим и обеспечить соблюдение общих условий профсоюза, может быть экономически оправдана.

“Возможно, можно сказать, что установление стандартной ставки заработной платы является основной целью политики профсоюзов. Без стандартной ставки профсоюз, такой, какой он есть, не смог бы существовать”.^[16] Цель профсоюза - заменить индивидуальные соглашения коллективными переговорами и тем самым улучшить условия жизни своих членов. Но если единая сделка определяет оплату труда большого числа мужчин, должен быть общий стандарт. На любой крупномасштабной работе мужчины обязательно объединяются в группы, и их заработная плата определяется общим правилом. Это верно даже для цехов, не входящих в профсоюз. Обычно предполагается, что стандартная ставка трудовых организаций означает единую заработную плату для каждого члена, но это не так; это скорее означает единую ставку оплаты для всех за одинаковую работу. В случае сдельной работы это явно не может означать ничего другого; но большое количество профсоюзных лидеров возражают против сдельной работы. Они настаивают на том, что стандартная заработная плата означает минимальную заработную плату, и что установление такого минимума повышает общий уровень эффективности и уровень конкуренции, поскольку в этом случае работодатели не могут позволить себе нанимать никого, кроме компетентных работников. Сразу возникает вопрос о том, что будет с пожилыми мужчинами или частично нетрудоспособными, которые больше не в состоянии получать стандартную или минимальную заработную плату? В Англии профсоюз практически гарантирует им прожиточный минимум; в этой стране профсоюз нередко освобождает их от положений, касающихся стандартной заработной платы. Когда это правило приводится в исполнение, для этих людей, безусловно, возникают настоящие трудности. Но от

работодателей поступают более серьезные жалобы на то, что эффект стандартной заработной платы заключается в том, что она сводит к нулевому уровню работоспособных и неэффективных; что это максимальная заработная плата и что эффективным и трудолюбивым не дают зарабатывать больше фиксированной суммы. Несомненно, в этом обвинении есть большая доля правды; говорят, что человек, который ускоряет темп, берет “кровавые деньги”, и иногда устанавливается максимальная заработная плата, превышать которую членам клуба запрещено. С другой стороны, справедливо можно сказать, что, хотя профсоюзное регулирование заработной платы имеет тенденцию к достижению большего единообразия, профсоюзная ставка обычно выше, чем была бы конкурентная ставка, то есть заработная плата повышается, а не понижается; и, наконец, территориальные различия заставляют местную ставку соответствовать местным условиям.

Прогрессивные лидеры лейбористской партии в Соединенных Штатах настаивали на сокращении рабочего времени даже более настойчиво, чем на повышении заработной платы. “Организируйте и контролируйте свою торговлю и сократите рабочий день, - утверждают они, ” и заработная плата позаботится о себе сама”. Их аргументы в пользу общего сокращения рабочего дня двояки. Во-первых, из-за интенсивности и перенапряжения труда при современных машинных методах рабочий не может эффективно работать более восьми-девяти часов в день. Работа слишком требовательна, а нагрузка на внимание слишком велика; примечательным фактом является то, что большинство несчастных случаев на промышленных предприятиях происходит в последний час или два рабочего дня. Более того, рабочий имеет право на свою долю промышленного прогресса в виде большего досуга, дающего ему время для улучшения семейной и общественной жизни, предоставляющего возможности для интеллектуального совершенствования и позволяющего развивать более рациональные и возвышенные потребности. С улучшением положения трудящихся классов произойдет возвышение общества в целом.

Второй аргумент в пользу сокращения рабочего дня, выдвинутый профсоюзным активистом, носит экономический, а не социальный характер. Он утверждает, что “сокращение часов уменьшит предложение рабочей силы на рынке и, следовательно, повысит ее цену. Это освободит место для безработных и, таким образом, устраним угнетающее влияние их конкуренции ”. В этом споре замешан знакомый профсоюзному деятелю аргумент о единовременном труде: работы предстоит сделать так много, и если одни люди будут делать чуть меньше, то для других будет больше. За счет сокращения рабочего времени каждого занятость станет более общей, а работа будет лучше распределена. Сейчас экономисты в целом поддерживали профсоюзы в их требованиях сократить рабочий день, но они сделали это потому, что верили, что продукт промышленности от этого не уменьшится. Они видели, что при сокращении рабочего времени физическое истощение работника происходило менее быстро, что он мог работать быстрее в течение короткого времени и что его увеличившийся досуг и оплата труда, при рациональном использовании, делали его более умным и эффективным работником. Другими словами, сокращение часов труда с 15 в день до 12, до 10 и даже в некоторых случаях до 8 не сопровождалось параллельным сокращением объема производства, но последнее осталось примерно на том же уровне. Это важное экономическое обоснование сокращения рабочего дня, и до тех пор, пока это может продолжаться без существенного влияния на продукцию промышленности, оно должно быть одобрено. Однако, если последнее будет уменьшено, делить будет меньше, и тогда относительные недостатки меньшего дивиденда должны быть сопоставлены с преимуществами увеличения досуга. Конечно, предел,

до которого количество часов может быть сокращено без уменьшения объема продукции, может быть определен только экспериментальным путем и будет отличаться в разных отраслях, но неизбежно, что до тех пор, пока этот предел не будет достигнут, давление профсоюзов с требованием сократить рабочий день - или увеличить количество праздничных дней или полупраздничных дней — не будет успешно преодолено.

Переходя теперь от теории к фактам, мы обнаруживаем, что в этом отношении условия труда значительно улучшились. В начале девятнадцатого века почти всеобщий рабочий день был, как рассказывает нам Макмастер, от восхода до заката. По мере роста фабрик привычки к сельскохозяйственному труду были перенесены в промышленные профессии, и рабочие дни продолжительностью 16 и 18 часов не были редкостью. В 1903 году средняя продолжительность рабочего дня в Соединенных Штатах составляла 9,6 часа. Эту великую реформу можно справедливо отнести на счет усилий самого организованного труда, поскольку без их настойчивости и борьбы маловероятно, что работодатели согласились бы на нее добровольно.

Ограничение объема производства почти неизбежно вытекает из вышеупомянутой практики профсоюзов: сокращение часов, запрет сдельной работы и стандартизация заработной платы - все это имеет тенденцию ограничивать объем производства отдельного работника. Но некоторые профсоюзы пошли дальше и прямо ограничили количество, которое может быть произведено рабочим за определенный период. Это особенно верно в отношении британских профсоюзов и является предметом частых жалоб английских работодателей и писателей, но примеры можно легко найти в Соединенных Штатах. Так, в Чикаго в 1900 году “мыльщики ограничивали дневную работу двадцатью пятью связками рейки, за что получали 3 доллара; раньше они делали тридцать пять связок за дневную зарплату в 1,75 доллара. Штукатурам разрешалось не более тридцати квадратных ярдов в день; слесарям-паровикам разрешалось прокладывать только девяносто футов паропровода в день; но у сантехников были самые жесткие правила, и они существенно ограничивали объем работы, которую можно было выполнить за день”.^[17] Профсоюзы защищали эти правила на том основании, что они были необходимы для обеспечения тщательной работы и предотвращения “торопливости” при установлении темпа работы в честный день. Практика не была редкостью, особенно в тяжелых профессиях, когда недобросовестный работодатель платил несколько особенно способным рабочим за то, чтобы они ускоряли свою работу и таким образом устанавливали темп, который другие рабочие были бы вынуждены поддерживать. Профсоюзы особенно возражали против этого в случае командной работы. Они утверждали, что, когда все рабочие перешли на новый стандарт, особенно в сдельной работе, заработная плата была снижена настолько, что даже работая с более высокой скоростью, они могли получать только справедливую заработную плату. Одно из правил чикагского профсоюза плотников предусматривало, что “любой член, виновный в чрезмерной нагрузке или спешке при выполнении любой работы, должен быть уведомлен и подвергнут штрафу в размере 5 долларов”. Каким бы ни было оправдание, ясно, что такие ограничения не могут быть экономически оправданы. Такое безделье не только подрывает производственную эффективность работника, но и является несправедливым по отношению к работодателю. Если последний договаривается о профсоюзной ставке заработной платы и обычном рабочем дне, он имеет право на полную компенсацию за все усилия работника. В противном случае в коллективных переговорах нет справедливости. “Что касается профсоюзных лидеров, - сказал мистер Джон Бернс, английский профсоюзный деятель, - то мы все решительно выступаем против ограничения производства; мы все выступаем за более качественную и добросовестную работу”.

Работающие люди так и не смогли полностью избавиться от своей старой антипатии к трудосберегающим машинам. Они обычно рассматривают внедрение новой машины как вытеснитель людей, создатель безработицы, снижающий заработную плату. Некоторые профсоюзы успешно сопротивлялись внедрению машин в свои профессии, как, например, камнерезы в Чикаго,^[18] но в целом они признали невозможность такого отношения. В целом, теперь они требуют, чтобы при внедрении оборудования им управляли члены профсоюза, а их заработная плата была фиксированной, чтобы дать рабочим долю в возросшем производстве.

Политика и методы профсоюзов, рассмотренные до сих пор, носят воинственный характер, но братские цели этих объединений, хотя и менее заметны, не менее важны. Профсоюзные организации в целом; имеют функции страхования и выплаты пособий, с помощью которых оказывается помощь больным, травмированным или безработным членам. Это особенно верно для английских организаций, которые разработали эти функции до подъема воинствующего нового юнионизма. Они часто обладают большими средствами и благодаря этому становятся более консервативными и ответственными. Отмечен воспитательный эффект профсоюзного движения среди членов профсоюза; у некоторых из них есть библиотеки, и все они способствуют обсуждению экономических проблем и размышлениям над ними, в то время как управление их делами часто дает ценную подготовку. Старые профсоюзы многое сделали для поощрения сотрудничества между своими членами, но сегодня наблюдается тенденция ограничивать их деятельность тем, для чего они созданы, а именно ведением коллективных переговоров.

Разумные профсоюзные активисты понимают, что они могут добиться различных целей, к которым стремятся, только заменив контракты между работодателями и отдельными работниками коллективными переговорами. Когда этот план принимается работодателями, представители обеих сторон договариваются о шкале заработной платы, обычно на год; в течение этого периода главная задача профсоюзных чиновников - следить за выполнением соглашения и, по возможности, расширять свое членство и укреплять профсоюз. В Соединенных Штатах относительно немногие профессии приняли этот метод в качестве общей практики, в большинстве из них работодатели все еще могут диктовать заработную плату и условия найма, в то время как профсоюзы все еще борются за признание, если не за существование. Отказываясь заключать коллективные соглашения с профсоюзами, работодатели настаивают на том, что, поскольку они несут все риски, им должно быть разрешено управлять своим бизнесом так, как они считают нужным, и без вмешательства делового агента профсоюза. В ответ профсоюзы настаивают на том, что часы работы, заработная плата и условия найма являются в такой же степени их делом, как и работодателя. Последний также настоятельно призывает к тому, чтобы профсоюзы в том виде, в каком они организованы в настоящее время, были слишком безответственными и, прежде чем они потребуют проведения коллективных переговоров, должны быть инкорпорированы, чтобы на них можно было подать в суд за нарушение контракта, если они виновны в этом. Однако до сих пор профсоюзы предпочитали свое нынешнее положение безответственности и неприкосновенности и почти неизменно отказывались от регистрации.

“В сознании значительной части общественности”, - пишет президент Хэдли,^[19] “профсоюзы в основном ассоциируются с забастовками. Многие, кому следовало бы знать лучше, считают, что такие организации существуют с целью забастовки, и что если бы эти организации были подавлены, был бы обеспечен мир в промышленности. Первая из этих идей является

искаженной; вторая совершенно необоснованна”. Однако забастовки являются необходимым сопутствующим элементом коллективных переговоров. Если представители профсоюза не могут договориться с работодателем, они могут заставить своих членов отказаться продавать свой товар, рабочую силу; такой согласованный отказ от работы является забастовкой.

Профсоюзные активисты считали "право бросить работу" священным, но оно влечет за собой очень важные социальные последствия. Для рабочего это означает потерю заработной платы и деморализующее безделье; для работодателя - бездействующий капитал, потерю прибыли и износ оборудования; а для потребителей - неудобства и досаду вместе с сокращением производства. Помимо всех актов насилия и беззакония, которыми они слишком часто сопровождаются, речь идет об огромной растрате денег. Согласно отчету Министерства труда, убытки от забастовок и локаутов в Соединенных Штатах с 1881 по 1900 год составили 449,342,000 долларов, или средний убыток на одно задействованное учреждение составил около 3500 долларов.

Общественность осознает, что ей наносится наибольший ущерб как невинной третьей стороне в каждом производственном споре, и настаивает на сохранении производственного мира или на поиске более разумных методов урегулирования разногласий, чем забастовка или локаут. Такой метод используется в примирении и арбитраже. В старых и более хорошо организованных профсоюзах забастовки происходят нечасто, и все чаще используются методы совместного обсуждения и достижения соглашения. Часто создаются согласительные советы, которые стремятся с помощью конференций и уступок предотвратить возникновение спора; они достигают наибольшего успеха там, где организованы как работодатели, так и наемные работники. Однако, если спор доходит до критической точки, обычно предусматривается передача его в арбитражный совет, который может быть выбран самими участниками спора или может быть создан государством; в последнем случае принятие арбитражного решения может быть добровольным или обязательным. В Соединенных Штатах большинство успешных комиссий были выбраны сторонами в споре; государственные комиссии обычно уполномочены только расследовать причины проблем, но это само по себе доказало значительную ценность более чем в одном случае, особенно в случае Комиссии по антрацитовому углю.

Принудительный арбитраж проходит тщательные испытания в Австралии и, похоже, пользуется там успехом. Однако в этой стране профсоюзы решительно выступают против обязательного или принудительного государственного арбитража. Писатели Великобритании мистер и миссис Уэбб утверждают, что принцип арбитража, который был признан несовместимым с коллективными переговорами, быстро выходит из моды. Из опыта как Англии, так и Соединенных Штатов может показаться, что главное достоинство этих методов заключается в привычке к совместным совещаниям и примирению между представителями труда и капитала.

IX. ЖЕНЩИНЫ И ДЕТИ НА РАБОТЕ.

Хотя женщины и дети всегда помогали по дому, только с развитием фабричной системы они начали работать за заработную плату вне семьи. С самых ранних дней приготовление пищи, прядение и ткачество, пошив одежды и другие отрасли домашнего хозяйства были особыми обязанностями домохозяйки. С переносом текстильной промышленности из дома на фабрику и изобретением легких машин многие женщины последовали их примеру, и была найдена

работа и для маленьких детей. Таким образом, с зарождением современной фабричной системы и машинного производства возникла проблема женского и детского труда. В Англии пороки ранней фабричной системы были невероятно серьезными. “Начало нынешнего столетия, - писал президент Уокер,[\[20\]](#)” обнаружило, что дети пяти и даже трехлетнего возраста в Англии работали на фабриках и кирпичных заводах; женщины работали под землей в шахтах, запряженные мулами в телеги, тянувшие тяжелые грузы; обнаружило, что количество часов труда, независимо от жадности отдельных владельцев фабрик, было тринадцатью, или четырнадцать, или пятнадцать; не обнаружил охраны около оборудования для защиты жизни и здоровья; обнаружил, что воздух на фабрике более грязный, чем может описать язык, даже если бы человеческие уши могли вынести эту историю “. Условия никогда не были такими плохими в этой стране, как в Англии, из-за более позднего развития системы и более сурового законодательства против ее пороков, и особенно из-за нехватки рабочей силы, которая вынуждала работодателей делать условия труда более привлекательными.

Сфера занятости женщин постоянно расширяется. Когда мисс Харриет Мартино посетила Соединенные Штаты в 1840 году, она обнаружила, что для женщин открыты только семь профессий, а именно: преподавание, рукоделие, содержание пансионеров, работа на хлопчатобумажных фабриках, набор текста, переплетывание книг и домашняя прислуга. С тех пор область расширилась до тех пор, пока не осталось почти ни одной профессии, в которой не работали бы женщины, за исключением тех, которые закрыты для нее по закону или из-за физической неполноценности. Число женщин в возрасте 10 лет и старше, занятых приносящими доход занятиями, составляло в 1880 году 2 647 000, или 14,7 процента от общей численности женского населения; за следующие двадцать лет это число более чем удвоилось и составило 5 319 000 в 1900 году, или 18,8 процента от общего числа. Наибольшее число занятых было в домашнем хозяйстве и личном обслуживании, а затем в производстве и механических занятиях, хотя даже в этой отрасли их было больше всего в традиционных отраслях женского труда, таких как портнихи, швеи и т.д. Тем не менее, именно в обрабатывающей промышленности обнаруживаются наиболее серьезные пороки, связанные с женским и детским трудом. Проблемы сильно различаются в разных частях Соединенных Штатов: в Атлантических Штатах наибольшая доля женщин по сравнению с мужчинами находит работу, что порождает особые проблемы женского труда; на Юге детский труд более заметен; в то время как на Западе как женский, так и детский труд имеют относительно небольшое значение.

В связи с этим напрашивается интересный вопрос: происходит ли увеличение занятости женщин за счет мужчин? Вытесняют ли женщины мужчин с их профессий и занимают ли они их места? При первом рассмотрении статистики профессий, казалось бы, следует дать утвердительный ответ, поскольку доля женщин-кормильцев увеличилась с 13,5 процента от общего числа таковых в 1880 году до 16,6 процента в 1900 году, в то время как доля мужчин снизилась с 80 до 77,3 процента, а доля детей осталась примерно на том же уровне. Причина изменения соотношения полов заключалась, однако, не в каком-либо сокращении числа мужчин, а в большом притоке женщин в ряды наемных работников. В некоторых сферах деятельности, таких как бухгалтеры, стенографистки, пишущие машинки, клерки и т.д., несомненно, имело место вторжение, и мужчины были перемещены. Но, с другой стороны, за последние пятьдесят лет людям были открыты многие профессии, которые раньше были неизвестны. Таковы расширяющиеся сферы строительства и эксплуатации железных дорог, сталелитейная промышленность, использование электроэнергии и другие подобные отрасли. В большинстве из них связанные с этим мышечные усилия или характер работы не позволяют

женщинам работать, но в других отраслях, где требуется особая быстрота или легкость прикосновений, женщин больше, чем мужчин, например, в производстве хлопчатобумажных изделий, чулочно-носочных изделий, шляп и кепи и т.д. Развитие и усовершенствование машиностроения, конечно, способствовало занятости женщин. Г-н Джон А. Хобсон^[21] утверждает, что “в современном машиностроении все больше изобретательских навыков задействовано в регулировке машин с учетом физических и умственных способностей женщин и детей”. Он приходит к выводу, что если бы эксплуатации этих форм дешевой рабочей силы не препятствовали фабричное законодательство и общественное неодобрение, “на огромной массе текстильных фабрик этой страны [Англии] почти полностью работали бы женщины и дети”. На самом деле одна из причин значительного расширения женского труда в Соединенных Штатах, а также в Англии заключается в том, что он оказался дешевле мужского. Таким образом, мы сталкиваемся лицом к лицу с фундаментальным вопросом при обсуждении проблемы — почему женщинам платят более низкую заработную плату, чем мужчинам?

Что касается факта, то в нем нет сомнений; одного сравнения, взятого из переписи населения 1900 года, будет достаточно, чтобы проиллюстрировать это: средний годовой заработок мужчин в механической и обрабатывающей промышленности составлял 490 долларов, а женщин - 272 доллара в год. Более важный вопрос заключается в том, почему существует это различие. Сразу напрашивается ряд причин. Во-первых, женщины менее эффективны, чем мужчины, и производят меньше; следовательно, им платят меньше. В некоторых отраслях, особенно тех, которые требуют физической силы, женщины не могут успешно конкурировать, и обычно это самые высокооплачиваемые профессии. Другие хорошо оплачиваемые отрасли промышленности рассматриваются мужчинами, по сути, как их собственные, и социальное давление применяется для того, чтобы не допускать женщин в них. Кроме того, стремление женщины достичь производственной эффективности не столь велико из-за ее ожидания замужества и освобождения от производственной жизни. Женщины чаще отсутствуют на работе из-за болезни и домашних претензий к их времени; такая нерегулярность занятости, как правило, снижает их эффективность. Но даже на предприятиях, где эффективность мужчин и женщин, по общему признанию, одинакова, женщины в большинстве случаев получают более низкую заработную плату. Согласно отчету Бюро труда, из 100 случаев, когда женщины выполняли ту же работу, что и мужчины, и делали это так же хорошо, они получали более низкую заработную плату, чем мужчины в 80. Это приводит к рассмотрению второй группы причин, которые связаны с уровнем жизни женщины. Одна из причин, по которой она получает меньше, заключается в том, что она может и желает жить на меньшие средства.

Физиологически, по словам доктора Этуотера, мужчине требуется на одну пятую больше пищи, чем женщине. Заработная плата женщин меньше из-за несколько более низкой стоимости их существования. Но даже помимо этого факта, частая частичная зависимость женщин от других членов своей семьи в плане поддержки заставляет их соглашаться на меньшее и, следовательно, снижает их заработную плату. Среднестатистическая работающая американка молода, ей всего около двадцати двух с половиной лет, а по достижении двадцатипятилетнего возраста их число быстро сокращается. Иными словами, работающие девушки рассматривают свою занятость как временное занятие, оставаясь в магазине или на фабрике в среднем всего около пяти лет; в течение этого времени они часто живут дома со своими родителями и довольствуются зарплатой, намного меньшей, чем требовал бы мужчина как глава семьи.

Третья причина, однако, наиболее важна, потому что она одновременно объясняет низкое экономическое положение, которое женщина занимает в промышленном мире. Сужение

сферы, в которой женщины могут легко найти работу, приводит к значительному усилению конкуренции в этой сфере. Существует также огромная резервная армия потенциальных наемных работников-женщин, которых незначительное повышение заработной платы или сила обстоятельств — потеря работы членами семьи мужского пола — выведет на поле в качестве конкурентов. Другими словами, в большинстве женских отраслей наблюдается постоянный переизбыток рабочей силы, которого нет ни в одной мужской отрасли, за исключением самых неквалифицированных. Кроме того, женщины демонстрируют сравнительную недостаточную мобильность при переходе из одной отрасли в другую, а также из одного населенного пункта в другой. По словам профессора Сمارт, женщины настолько не готовы покинуть дом, что их зарплата на одной стороне узкой Шотландии на 50 процентов ниже, чем на другой стороне. Точно так же поток рабочей силы от одной профессии к другой, который имеет тенденцию уравнивать преимущества и ставки оплаты различных видов деятельности, у женщин гораздо слабее, чем у мужчин. Наконец, среди женщин мало организованности. Их индивидуалистическое, почти ревнивое отношение друг к другу мешает им объединяться и действовать сообща, в то время как их покорное принятие того, что предлагается, приводит к апатии. Они лишь изредка создавали профсоюзы и пытались заменить индивидуальные действия коллективными переговорами. Таким образом, в промышленном плане женщины находятся во многом в том же положении, что и неквалифицированные, неорганизованные рабочие—мужчины, и выход в обоих случаях, по-видимому, один и тот же - образование и организация.

Наличие большого количества дешевой женской рабочей силы, несомненно, оказывает угнетающее воздействие на заработную плату мужчин и, следовательно, на уровень жизни всего рабочего класса. Джордж Гантон[22] является авторитетом для утверждения, что “по мере того, как жена и дети вносят вклад в содержание семьи, заработная плата отца уменьшается”. Заработная плата семьи, как правило, остается неизменной независимо от того, зарабатывается ли она отцом самостоятельно или отцом с помощью своей жены и детей. Однако в большинстве случаев не совсем ясно, является ли заработная плата мужчин низкой из-за того, что работают женщины и дети, или женщины и дети работают из-за низкой заработной платы мужчин. Однако справедливо можно сделать вывод, что пагубные последствия низкой заработной платы для женщин проявляются не только в них самих, но и во всех, с кем они конкурируют.

Какой же вывод мы должны сделать тогда, принимая во внимание все эти факты, относительно желательности трудоустройства женщин? Факта их низкой заработной платы и производственной зависимости недостаточно, чтобы заставить кого-либо осуждать это. Это переходные явления, и их можно исправить. Женщины работали всегда — на ферме, по дому, при изготовлении предметов домашнего обихода. Когда эту работу взяла на себя фабрика, женщина стала наемной работницей в современном смысле этого слова. “Таким образом, данные переписи в отношении труда женщин, прочитанные в свете сопутствующих фактов, представляют собой историю промышленной перестройки, а не отчет об относительных масштабах занятости женщин, и, насколько это касается данных переписи, невозможно сказать, является ли большая доля женщин активно занятыми трудом сегодня, чем раньше, или нет. Единственный очевидный факт заключается в том, что работа на фабрике или в магазине вытесняет надомную работу, и что это изменение условий труда на производстве приводит к постоянно растущему числу женщин, работающих вне дома”.[23] Результатом этой корректировки стало значительное увеличение производства материальных благ.

Производство предметов домашнего обихода было передано семье на фабрику, когда оно было передано машиностроению и делалось лучше и дешевле. Если бы освобожденный таким образом труд женщин не использовался ни на какие полезные цели, общество выиграло бы только от увеличения досуга женщин. Но если бы они затем занялись другими новыми видами деятельности или освободили людей от старых занятий, чтобы они могли перейти к еще другим, тогда производство товаров могло бы быть значительно увеличено. “Без помощи женщин”, - говорит г-н Джордж Л. Болен,^[24] “их работу в магазинах и офисах выполняли бы мужчины, привлеченные с другой работы. Нынешняя работа последнего должна была бы быть прекращена до такой степени, что уменьшилось бы количество товаров, производимых людьми. Эффект был бы таким же, как если бы фермеру пришлось прекратить пахоту за два часа до полудня, чтобы пойти в дом и приготовить себе ужин.... Женщины за прилавком и за пишущей машинкой освобождают мужчин для работы, которую не могут выполнять женщины”. С точки зрения самой женщины, производственная независимость должна рассматриваться как большое достижение. Освобожденная от необходимости вступать в брак ради дома и зависеть от простого сексуального влечения для достижения этой цели, она будет более полно развивать свои способности, и когда она все-таки вступит в брак, то сделает это в результате взаимного влечения. Доступ женщин к приносящим доход профессиям следует рассматривать как важный шаг в их собственном прогрессе и улучшении общества.

Совершенно иным должно быть наше отношение к детскому труду, который может быть осужден только как пустая трата рабочей силы и задержка развития детей. Перепись 1870 года впервые указала количество работающих детей в Соединенных Штатах; насчитывалось 739 164 ребенка в возрасте от 10 до 15 лет, из которых 114 628 были заняты на производстве. В течение следующего десятилетия их число увеличилось более чем на 58 процентов и составило 1 118 356 детей, занятых во всех профессиях. Раскрытие такой нежелательной тенденции вызвало принятие ограничительного законодательства в большинстве штатов, и к 1890 году их число существенно сократилось. Однако с 1890 года эта тенденция вернулась к условиям 1880 года, главным образом благодаря промышленному развитию Юга, где до сих пор почти не существует фабричного законодательства. В 1904 году на работе работало 1 752 187 детей в возрасте от 10 до 15 лет, или почти пятая часть всех детей этого возраста. Пороками, связанными с детским трудом, являются долгие часы работы — обычно по 11-12 часов в день там, где не существует ограничительного законодательства, — и изнурительная и часто опасная работа. Монотонный и изнуряющий труд до того, как у них укрепятся мышцы и срастется каркас, оказывает крайне неблагоприятное воздействие на здоровье детей; они отстают в росте, деформируются и преждевременно стареют. Многие профессии, в которых задействовано наибольшее количество детей, также опасны или наносят вред здоровью, например, фабрики по производству консервных банок, лесопилки, фабрики по производству бумажных коробок, литейные заводы и табачные фабрики. На втором месте после физических последствий детского труда стоит психический и моральный ущерб, нанесенный не только ребенку, но и обществу в результате лишения этих юных работников полноценного образования. Хотя хорошо, что дети должны быть чем-то заняты, такая монотонная, бесполезная рутинная работа не компенсирует ни денежного вознаграждения, ни подготовки к взрослой жизни. Влияние конкуренции детей на заработную плату выравнивается, и их трудоустройство указывает либо на готовность работодателей и родителей эксплуатировать эту дешевую и беззащитную форму труда, либо на отсталое состояние цивилизации. Такое зло может быть излечено только решительным противодействием общественности, принятием законов, запрещающих любой

труд детей моложе определенного возраста, скажем, 15 лет (за исключением, возможно, работы в сельском хозяйстве или по дому), обязательное посещение школы и предусматривающих тщательный контроль. Больше всего нужна пробужденная общественная совесть.

Трудовое законодательство является наиболее эффективным методом улучшения условий занятости, и рассмотрению этого вопроса мы должны посвятить оставшуюся часть этого раздела. Мы уже видели, что фундаментальным принципом нашей современной системы оплаты труда является свобода заключения договоров. Это гарантировано в наших федеральных конституциях и конституциях штатов как личное право, так и право собственности. В результате этого факта суды, как правило, объявляли неконституционным любое законодательство, направленное на защиту интересов трудящихся, которое, казалось, отменяло эту свободу заключения договоров или отдавало привкусом классового законодательства. Таким образом, усилия по улучшению условий труда с помощью законодательства столкнулись с особыми препятствиями в этой стране. В целом, однако, были обнаружены средства обхода этих конституционных ограничений, когда казалось, что этого явно требует благосостояние общества, и история трудового законодательства в этой стране является историей довольно неуклонного прогресса. Ранние законы практически ограничивались тюремным заключением за долги, залогами у механиков, часами обучения детей, занятых на фабриках, и подобными вопросами. Ничего примечательного не было достигнуто до 1866 года, когда Массачусетс принял закон о восьмичасовом детском труде для детей младше четырнадцати лет; в 1874 году он принял закон о десятичасовом рабочем дне для женщин и детей младше восемнадцати лет, занятых на производственных предприятиях, а в 1877 году принял первый закон о фабричной инспекции, который с тех пор был скопирован примерно в двадцати четырех штатах и без которого само законодательство мало что даст.

Производственные акты можно разделить на два класса: те, которые направлены на обеспечение безопасного или здорового способа ведения бизнеса, и те, которые пытаются ограничить профессии, часы работы и методы оплаты труда работников. В первую очередь это такие вопросы, как противопожарная защита, вентиляция, охрана оборудования, инспекция котлов и шахт и т.д. Такое законодательство и инспекция во многих штатах были распространены на церкви, школы, отели, театры и общественные здания. Ко второй группе относятся те законы, которые обычно подразумеваются, когда речь идет о заводских актах. В Англии наблюдалось очень устойчивое развитие и расширение такого законодательства, начиная с 1802 года, когда Закон Пила пытался защитить здоровье и нравственность нищих подмастерьев на хлопчатобумажных фабриках; это правило было распространено на всю молодежь текстильной промышленности в 1833 году, на женщин в 1844 году, затем на все крупные отрасли промышленности в 1864 году и на более мелкие в 1867 году, и, наконец, в 1878 году эти различные положения были кодифицированы в полный фабричный закон, регулирующий здоровье и безопасность трудящихся в целом. В Соединенных Штатах это движение появилось значительно позже и не было таким непрерывным. Но сегодня федеральное правительство и пятнадцать штатов приняли законы, ограничивающие количество часов труда восемью для всех, кто занят на общественных работах. Попытки установить продолжительность рабочего дня взрослых работников мужского пола обычно объявлялись неконституционными по причинам, указанным выше, за исключением особо опасных или вредных для здоровья профессий, таких как пекарни, шахты, плавильные заводы и аналогичные производства. Следовательно, мужчины были вынуждены в значительной степени

полагаться на свои собственные усилия в устранении производственных проблем; в этом факте кроется одно из объяснений роста и силы трудовых организаций в этой стране. С другой стороны, законодательство в интересах женщин и особенно детей, находящихся под опекой государства, обычно признавалось судами конституционным и имело более широкое применение. Около двадцати штатов регулируют продолжительность рабочего дня для женщин и детей. Специальные законы о детском труде ограничивают возраст, ниже которого трудоустройство является незаконным, обычно в возрасте от десяти до четырнадцати лет; и предусматривают получение минимального образования, прежде чем ребенок сможет быть трудоустроен. Примерно в половине штатов предусмотрена инспекция заводов, чтобы убедиться в соблюдении положений различных законов. В целом, мы можем заключить, что с принятием такого законодательства общество определенно решило, что существуют некоторые условия найма, которые нельзя безопасно оставлять на усмотрение свободного контракта или коллективных переговоров между работодателем и работником, но что они должны регулироваться самим обществом на широких основаниях социального обеспечения.

Х. БЕЗРАБОТИЦА И СТРАХОВАНИЕ.

Величайшей проблемой современной промышленности, а также величайшим проклятием для трудящихся классов является безработица. Хотя безработица существовала всегда при всех системах оплаты труда, она приобрела дополнительное значение, когда введение системы заработной платы предоставило каждого работника его собственным ресурсам и сделало его ответственным за заботу о себе и своей семье. Современная промышленность чувствительна и нестабильна, и ее тонкий механизм с большой вероятностью выйдет из строя; кредит и мода, не говоря уже о других, являются факторами, способствующими нестабильности, и они по сути современны. Профессор Маршалл придерживается мнения, что фабричная система не усилила непостоянство занятости, а просто сделала ее более очевидной, локализовав ее. Но независимо от того, больше или меньше, чем в прежние времена, число безработных в современной промышленности ужасающе велико. Нелегко правильно оценить масштабы этого зла, и, соответственно, мы обнаруживаем значительные различия в статистическом представлении фактов. В 1885 году было проведено два исследования количества занятых, одно Кэрроллом Д. Райтом в его отчете в качестве комиссара труда Соединенных Штатов за 1886 год, а другое Массачусетским бюро труда в его отчете за 1887 год. Г-н Райт определяет безработных очень узко как “тех, кто в благополучные времена был бы полностью занят, и кто в течение упомянутого времени искал работу”; используя термин в этом ограниченном смысле, он пришел к выводу, что 7½ процента трудоспособного населения, занятого производством и механическими занятиями, а также торговлей и транспортом, бездействовали в течение года, что, более того, он считал одним из крайних депрессия. Статистические данные Массачусетса, с другой стороны, были представлены как свидетельствующие об общих условиях в обычные годы и могут с уверенностью рассматриваться как таковые. Согласно этому отчету, 30 процентов от общего числа кормильцев в штате были безработными по своей основной профессии в среднем 4,11 месяца в течение рассматриваемого года; некоторые из них нашли работу по другим или второстепенным профессиям. Но конечный результат расследования был четко сформулирован в кратком заявлении отчета о том, что “около трети от общего числа лиц, занятых оплачиваемым трудом, были безработными по своему основному месту работы примерно треть рабочего времени”. По самым низким оценкам, все работающее население

потеряло в среднем почти десятую часть своего рабочего времени. Потеря такой доли производительной силы общества со всей деморализацией, сопутствующей нерегулярному труду или его отсутствию, является свидетельством серьезной проблемы.

Безработица - это такой широкий термин, который охватывает так много различных идей, что было бы неплохо классифицировать безработных, прежде чем двигаться дальше. Их можно логически разделить на следующие классы: I. Временно безработные, к которым относятся (а) те, кто уверен, что снова получит работу, как эффективные рабочие, которые временно остались без работы из-за сезонных колебаний, простоев и т.д.; (б) те, у кого нет такой перспективы, группа, которая снова делится на две группы, а именно: (1) эффективные и трудолюбивые рабочие, которые были выброшены с работы изменением моды, внедрением нового оборудования, иностранной конкуренцией, длительной депрессией и т.д., И (2) те, чья работа по существу непостоянна и случайна по своему характеру, как случайный рабочий день. рабочие, поденщицы и т.д. II. Постоянно безработные, состоящие, в свою очередь, из (а) "не желающих работать", таких как бродяги, и (б) "не умеющих работать", или дефективных и зависимых классов в целом. Такая классификация значительно облегчает анализ как причин безработицы, так и способов ее устранения.

Первый вопрос, который возникает при любом обсуждении причин безработицы, заключается в том, вызвана ли она в первую очередь личными причинами, такими как неэффективность или невоздержанность, или производственными причинами, над которыми индивид не имеет контроля. "Личные причины - это те умственные, моральные и физические дефекты, которые проявляются либо в неспособности и неэффективности работника, либо в его нежелании работать. Сюда включены все разновидности личной непригодности, начиная от идиотизма, невоздержанности и порока и заканчивая старостью, болезнями и несчастными случаями".[25] Такое всеобъемлющее определение, конечно, включает множество случаев, когда нельзя возлагать вину на отдельного человека, и все же каждая из этих причин носит личный характер, то есть она не затрагивает одновременно целую группу, как это сделала бы промышленная депрессия. Лица, включенные в эту группу, всегда находятся на грани трудоустройства; в плохие времена их увольняют первыми, в хорошие времена они трудоустраиваются последними. Также не всегда легко установить причину отсутствия у них работы; это само по себе может быть результатом несчастного случая на производстве или нездоровой профессии, или результатом наследственности, вредных привычек и связей, а также неправильного образования. Мы можем представить две таблицы, вкратце описывающие причины бедности и безработицы. В первом приведены причины бедности, которые благотворительные организации "Общества Нью-Йорка, Бостона и Балтимора" приписывают заявителям о помощи:

Причины бедности: отчеты общества благотворительной организации.[A]

Причина.	Процент.
Пьянство	13.7
Беспомощность и неэффективность	7.5
Другие моральные недостатки	2.1
Всего, Характер	23.3

Отсутствие мужской поддержки	5.0	
Отсутствие другой нормальной поддержки	3.6	
Всего, Поддержка		8.6
Отсутствие работы	23.5	
Недостаточная занятость	8.1	
Низкооплачиваемая и т.д.	3.3	
Всего, Занятость		34.9
Болезни и смерти в семье	21.1	
Безумие и физические дефекты	4.1	
Старость	3.9	
Прочие нетрудоспособность	3.2	
Общая, Нетрудоспособность		32.3
	100.0	100.0

[А] Уорнер, Американские благотворительные организации, преподобное изд., 53.

Первая группа причин указывает на неправомерное поведение, в то время как последняя группа указывает на несчастье; две другие относятся к производственным причинам, хотя отсутствие работы - самая крупная причина — в свою очередь, может быть отнесено к любой из нескольких более отдаленных причин в зависимости от предвзятости исследователя. Эта таблица представляет собой отчет о причинах неудач со стороны тех, кто отстал или вообще выбыл из гонки жизни. На другом конце шкалы находятся члены профсоюзной организации, в целом элита трудового мира. В следующей таблице приведены причины безработицы в 31 339 случаях на конец сентября 1900 года, согласно данным Нью-Йоркского бюро статистики труда:

Причины безделья, члены профсоюзов, 1900 год.

%	причин
	75.5
Плохая погода	.5
Забастовка или локаут	13.0
Болезнь	4.7
Выслуга лет	1.6
Другие причины	4.7
Всего	100,0

В этой таблице очень сильно подчеркиваются промышленные причины безработицы, три четверти которых связаны с отсутствием работы. В некоторых случаях, например, на

предприятиях черной металлургии, где регулярно проводится двухмесячный перерыв в ремонте, и на строительных предприятиях, где неблагоприятные погодные условия обычно препятствуют работе зимой, отсутствие работы может рассматриваться скорее как отпуск, чем как лишение свободы, поскольку в оставшиеся месяцы заработная плата достаточно высока, чтобы компенсировать отсутствие работы из-за безделья. Однако в других случаях, как, например, при добыче угля, имеется большая резервная армия рабочих, и занятость обеспечивается лишь на половину-две трети рабочего времени. В 1900 году, когда среднее количество рабочих дней было больше, чем за последние десять лет, добытчики битума были заняты всего 234 дня, а добытчики антрацита - всего 166 дней в году. Это указывает на очень плохую организацию отрасли. То же самое ранее было верно для лондонских верфей, где имелась резервная армия из примерно 4000 избыточных рабочих. Конечно, следствием этого является снижение заработной платы. Торговля одеждой подвержена сезонным колебаниям и капризам моды и предлагает очень нерегулярную занятость. Свидетели в Промышленной комиссии часто говорили о машинах и усовершенствованных процессах как о главной причине безработицы. Если общие условия ведения бизнеса хороши на момент первого внедрения оборудования, перемещенный работник снова возвращается к работе, и трудности не так заметны. Но если это совпадает с периодом экономического спада, то внедрение машин, по-видимому, является причиной значительного перемещения рабочей силы, которое с большей вероятностью можно было бы отнести к промышленной депрессии. Эта последняя причина ответственна за огромные страдания трудящихся классов, поскольку метод, к которому чаще всего прибегают промышленные предприятия для снижения издержек, заключается в массовом увольнении рабочих, которые, таким образом, вынуждены нести бремя промышленной дезорганизации. Это было хорошо проиллюстрировано экономией, достигнутой железными дорогами в 1908 году, общим сокращением рабочей силы и заработной платы. Но даже в хорошие годы непостоянство занятости поражает. За четыре 1897-1900 года члены профсоюзов штата Нью-Йорк потеряли 16,2 процента своего рабочего времени из-за безработицы, что составляет почти ровно один день в неделю. И следует помнить, что они были квалифицированными и эффективными работниками организованных профессий. Наконец, в таблице в качестве причины безработицы указаны забастовки; они являются характерной чертой современной промышленности и не требуют дальнейшего обсуждения, за исключением указания на то, что они не так важны, как часто представляется.

Приведенный выше анализ причин безработицы показывает, что они глубоко укоренились в природе современной промышленности и что было бы несправедливо по отношению к рабочему приписывать их в какой-либо значительной степени его неспособности к труду. Забота о нетрудоспособных, конечно, должна быть взята на себя обществом, и такие люди, насколько это возможно, не должны снижать заработную плату квалифицированных работников из-за своей конкуренции. Исключительные периоды бедствия могут и должны быть преодолены с помощью временных мер по оказанию помощи. Но то, что мы можем назвать нормальной безработицей в современной промышленности, которая составляет 2-2, 5 процента рабочей силы, не может быть преодолено прямыми методами. Средство от этого заключается "в лучшей организации работодателей и наемных работников, более устойчивом расширении торговли и большей стабильности промышленности и законодательства, влияющего на промышленность. Это проблемы не безработицы напрямую, а скорее налогообложения, валюты, монополии, иммиграции, перепроизводства и технического прогресса в промышленности. Обращение с ними должно осуществляться, в первую очередь, не как меры

по обеспечению безработных, а как меры по улучшению условий ведения бизнеса”.^[26] Таким образом, проблема безработицы представляется постоянной, связанной с самой природой динамичного общества; ее можно рассматривать как цену прогресса. Но справедливо может быть поставлен вопрос о том, должны ли трудящиеся классы оплачивать счета, или же расходы могут быть несправедливо понесены обществом в целом. В качестве решения проблемы было предложено страхование работающих от безработицы, обсуждение которого, однако, следует отложить до конца раздела. Можно предложить некоторые методы смягчения, если не отмены, последствий безработицы. Бесплатные государственные бюро и агентства по трудоустройству, национальные по масштабу и хорошо интегрированные, могли бы многое сделать для обеспечения лучшей корректировки спроса и предложения на рынке труда, а также для обеспечения лучшего распределения рабочей силы и большей мобильности рабочей силы. Необходима лучшая организация и взаимопонимание как со стороны работодателей, так и со стороны наемных работников, чтобы предотвратить потери в результате забастовок и локаутов. И, наконец, необходимо улучшить промышленное и техническое образование, с помощью которого можно свести к минимуму потерю квалификации из-за внедрения новых изобретений и машин и повысить производительность рабочего класса.

Среди мер по борьбе с безработицей в связи с несчастными случаями, болезнями и старостью ни одна не является более важной или заслуживающей внимания в Соединенных Штатах, чем страхование от этих зол. Заработок среднего мужчины-наемного работника настолько мал — половина из этого числа зарабатывает в год менее 436 долларов, а половина взрослых заводских рабочих-мужчин зарабатывает менее 400 долларов в год, — что безработица, болезнь, нетрудоспособность или преклонный возраст кормильца должны ввергать значительную часть семей, пострадавших таким образом, в состояние периодической бедности. Любые средства правовой защиты, которые облегчат страдания, вызванные колебаниями занятости, несчастными случаями на производстве, заболеваниями, происходящими в промышленности, и т.д., Заслуживают уважительного отношения.

В Соединенных Штатах не существует адекватной статистики несчастных случаев на производстве, но по недавней оценке Ф. Л. Хоффмана^[27] число несчастных случаев со смертельным исходом среди занятых мужчин в 1908 году составило от 30 000 до 35 000. Анализ отчетов Нью-Йоркского бюро статистики труда за период с 1901 по 1906 год показывает, что из общего числа (39 244) несчастных случаев на производстве, зарегистрированных в этом штате, чуть более 2% были смертельными, почти 17% привели к постоянной нетрудоспособности и 81% привели к временной нетрудоспособности. Более половины несчастных случаев на производстве происходят в результате работы механизмов, находящихся в движении. Г-н Хоффман подсчитал, что “не должно быть невозможным сэкономить по крайней мере треть или, возможно, половину с помощью разумных и рациональных методов заводской инспекции, законодательства и контроля”. Целью общества должно быть предотвращение несчастных случаев, а не компенсация работникам после их возникновения, чтобы избежать расточительной потери производительной силы, не говоря уже о страданиях, которые влекут за собой такие несчастные случаи. “Неприкосновенность, а не компенсация” - таково требование британских профсоюзов. В таком случае первостепенное значение имеет тщательное фабричное законодательство, защита оборудования и инспекция фабрики. Но здесь нас интересует в первую очередь вопрос ответственности и компенсации. В Соединенных Штатах законодательные органы и суды заняли позицию, согласно которой рабочий несет ответственность до тех пор, пока он не сможет доказать, что работодатель несет

ответственность за его травму. Насколько невозможно такое доказательство и, следовательно, насколько допустима такая позиция, ясно из следующей таблицы, составленной правительством Германии для целей страхования от несчастных случаев:

Несчастные случаи на предприятиях Германии могут быть вызваны различными причинами.

Причины.	Сельское хозяйство (1891)	Промышленность (1887)	Горное дело (1887)
Вина работодателя	18,2	19,8	1,3
Вина пострадавшего рабочего	24,4	25,0	29,8
Вина обоих	20,1	4,4	...
Вина третьего лица	2,8	3,3	4,3
Неизбежные или неопределимые	34,5	46,9	64,6
Всего	100,0	100,0	100,0

Статистические данные как Германии, так и Австрии показывают, что добрая половина или более всех несчастных случаев на производстве происходят по причинам, за которые не несут ответственности ни работодатели, ни пострадавшие рабочие, ни коллеги по работе, но которые являются случайными для природы самой отрасли. Но помимо опасности получения травм от машин, существует множество особо опасных или наносящих вред профессий, в которых травмы в результате отравлений, болезней и т.д. Практически неизбежны при нынешнем ведении торговых процессов. Они были классифицированы следующим образом: профессии, в которых свинец является ядовитым элементом, профессии, в которых производятся другие химические яды, профессии, в которых часто возникает паралич челюсти, профессии, в которых опасность возникает из-за вредных частиц в воздухе или пыли, процессы, требующие внезапного перехода от высокой температуры к холодной и наоборот, и те, которые требуют искусственной влажности, и профессии, в которых несчастные случаи настолько часты, что требуют специального законодательства. Прежде чем мы попытаемся решить, кто по закону должен нести расходы по болезни или увечью, возникшим по этим причинам, давайте ознакомимся с практикой в Соединенных Штатах и других странах, чтобы иметь данные, необходимые для справедливого заключения.

Первоначальная правовая доктрина относительно ответственности за несчастный случай в Англии и Америке, которая до сих пор практически не претерпела изменений в последней стране, была основана на принципе индивидуальной ответственности за акты халатности. Вкратце, доктрина общего права заключается в том, что работодатель должен обеспечить разумно безопасные условия труда, и что тогда работник принимает на себя риски, связанные с профессией или возникающие из-за небрежности коллег по работе; более того, даже если работодатель проявил небрежность, работник не может взыскать ущерб, если он был виновен в сопутствующей халатности. Эти три доктрины — принятие риска на себя, доктрина коллеги по работе и сопутствующая халатность — использовались практически для освобождения работодателя от всякой ответственности в случаях, когда пострадавшие сотрудники пытались добиться возмещения ущерба. Более того, как было показано выше, существует множество случаев, когда невозможно возложить вину ни на работодателя, ни на служащего, ни на третью

сторону, и в таких случаях по закону компенсация за причиненный вред не может быть обеспечена. Строгость общего права, которое так несправедливо обошлось с рабочим в современном машинном производстве, была изменена примерно в двадцати семи штатах законами, более точно определяющими обязанности работодателя и отменяющими доктрину товарищества в отношении работников железных дорог и в нескольких штатах в отношении всех отраслей машиностроения. Однако, за этими исключениями, закон об ответственности работодателей не был изменен, и пострадавшие работники должны требовать компенсации за несчастные случаи на производстве путем предъявления иска о возмещении ущерба работодателю. В 1906 и снова в 1908 годах Конгресс принял федеральный закон об ответственности работодателей, ограниченный обычными перевозчиками, который, однако, представляет собой лишь развитие в соответствии с законом о халатности. То есть мы все еще исходим из предположения, что в каждом несчастном случае, который происходит, кто-то виноват. Нам придется обратиться к зарубежным странам за практическим применением принципа, согласно которому расходы на несчастные случаи в современной промышленности должны возлагаться на саму промышленность и в конечном итоге включаться в более высокую цену производимого изделия.

Германия была первой страной, внедрившей принцип обязательного страхования от несчастных случаев в 1884 году. Работодатели там организованы в ассоциации и секции и вынуждены нести расходы по выплате пострадавшим работникам компенсации, которая составляет примерно две трети их средней заработной платы. Англия в 1897 году принятием Закона о компенсации рабочим утвердила принцип, “согласно которому рабочий имеет право за все несчастные случаи на производстве на умеренную и разумную компенсацию”. Двадцать три страны, или практически все развитые индустриальные страны мира, за исключением Соединенных Штатов, приняли законы о выплате компенсаций пострадавшим от всех несчастных случаев на производстве, тем самым возлагая бремя несчастных случаев на промышленность как таковую, а не на работника.

Как мы видели, болезни и старость по-прежнему являются более распространенными причинами бедности и безработицы, чем несчастные случаи. Поэтому все аргументы в пользу обязательного страхования с удвоенной силой применимы к этим злам. Германия вновь стала пионером в создании этих форм страхования. В 1883 году было организовано страхование по болезни, ставшее обязательным для всех лиц с доходом менее 500 долларов; расходы на треть покрываются рабочими и на две трети работодателями, основная цель - обеспечить достаточное пособие в размере половины заработной платы в течение тринадцати недель. В 1889 году для того же класса было введено страхование по инвалидности и старости; взносы делаются в равной пропорции работником и работодателем, государство вносит около 12 долларов в год на каждый аннуитет. Пенсии назначаются по истечении тридцати лет после их выплаты или лицам старше семидесяти. В 1908 году Великобритания приняла еще более всеобъемлющую меру, предусматривающую выплату пенсий всем гражданам семидесяти лет и старше, проживающим в стране в течение двадцати лет, в соответствии со скользящей шкалой, основанной на частном доходе, при этом пенсии варьируются от пяти шиллингов в неделю до одного шиллинга. Ожидалось, что пенсии обойдутся в 35 000 000 долларов в первый год, но, вероятно, это потребует удвоения этой суммы. Наконец, страхование от безработицы было опробовано в Швейцарии в 1893-1897 годах, но в конечном итоге было отменено из-за злоупотреблений и трудностей администрирования.

Вероятно, нет более важных практических экономических проблем, чем проблемы, связанные с безработицей и страхованием трудящихся. Постепенно распространилось убеждение, что при нынешних условиях развития промышленности рабочие не могут справедливо нести ответственность за несчастные случаи на производстве и что при существующей заработной плате от них нельзя ожидать, что они будут откладывать достаточно средств, чтобы прокормить себя в болезни и старости. Следовательно, долгом общества становится такая организация промышленности и законодательства, чтобы страхи несчастных случаев, болезней и старости были сведены к минимуму.

XI. МАШИНЫ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

До сих пор при обсуждении современного капиталистического производства и различных трудовых проблем, которые оно породило, мы подробно не рассматривали вопрос о машинах и их воздействии на рабочую силу. Однако мы не можем оставить эту тему, не обратившись к этому этапу со значительной осторожностью. Преимущества техники подчеркивались чаще, чем недостатки, так что мы можем с пользой начать с темной стороны картины. Президент Хэдли[28] перечисляет три зла, которые предъявляются к технике в том виде, в каком она сейчас управляется: “1. Что это вытесняет большое количество человеческого труда, таким образом отнимая доход у наемных работников и отдавая его работодателям. 2. Что, когда это фактически не выводит человеческий труд из употребления, оно использует его в обстоятельствах, неблагоприятных для эффективности, здоровья и морали. 3. Что при наилучших условиях это лишает рабочего независимости, превращая его из человека с широкими взглядами в специализированную машину”. Мы не можем сделать ничего лучше, чем рассматривать эти пункты один за другим.

В ответ на первое обвинение президент Хэдли категорически отрицает, что машиностроение вытеснило рабочую силу, но настаивает на том, что “наиболее заметный рост занятости произошел в тех отраслях, где усовершенствования в машиностроении были наибольшими”, приводя в качестве примера расширение железных дорог. Но на основании этого случая невозможно сделать какие-либо выводы без дальнейшего анализа. Непосредственным результатом усовершенствования оборудования, особенно если оно вводится внезапно, практически всегда является увольнение людей с работы. Степень, в которой это произойдет, зависит от внезапности и масштаба изменений, но, к счастью, как указывает профессор Николсон, новые изобретения редко появляются внезапно или внедряются все сразу в широком масштабе. Например, потребовалось почти поколение, чтобы американские машинные методы вытеснили швейцарский ручной труд при изготовлении часов. Но когда такое изменение все-таки происходит, оно сильнее всего ударяет по наименее эффективным и пожилым мужчинам, тем, кто находится на грани трудоустройства, поскольку мужчина после среднего возраста редко может освоить новую профессию. Влияние перемещения на причинение страданий также будет в некоторой степени зависеть от мобильности рабочей силы, как от знания новых возможностей, так и от капитала, позволяющего сменить местоположение или отрасль, а также от усовершенствования средств передвижения. Можно легко показать, что в качестве общего принципа теория разделения труда ошибочна, а именно, что работы предстоит выполнить ровно столько, сколько нужно, и что с внедрением машин у

людей будет меньше работы. Но в этом есть доля истины, а именно, что вопрос о том, будут ли люди вновь поглощены той же отраслью, зависит от того, может ли быть расширен рынок товаров, производимых новой машиной. Если спрос эластичен, то есть может быть в значительной степени увеличен из-за падения цен, вызванного удешевлением производства, как в случае с хлопчатобумажными изделиями, то перемещенные рабочие, вероятно, будут повторно наняты для производства увеличенного предложения. Если, однако, спрос неэластичен, то есть не будет расширен по причине падения цен, как в случае с солью или гробами, то перемещенная рабочая сила не будет повторно поглощена в той же отрасли, а должна будет искать работу в другом месте.

Тщательное расследование Министерства труда в 1898 году относительно относительных преимуществ ручного и машинного труда ясно показывает влияние внедрения машин на вытеснение рабочей силы. Несколько примеров послужат иллюстрациями (см. Таблицу на следующей странице).

Сравнение ручного и машинного методов.

Год выпуска	Произведенного изделия,	Выполненные разные операции,	Нанятые разные рабочие,	Отработанное время.		Стоимость Стоимость
				часов	минут	
1829-30	Пшеница (ручная)	8	4	61	5	долларов 3,55
1895-96	Пшеница (машинная)	5	6	3	19	.66
1859	Сапоги (ручные)	83	2	1436	40	408,50
1895	Сапоги (машинная)	122	113	154	5	35,40
1850	Ковер (ручной)	15	18	4047	30	20,24
1895	Ковер (машинная)	41	81	509	1	.29
1891	Погрузка руды (вручную)	1	1	200	0	40,00
1896	Погрузка руды (машина)	3	10	2	51	.55

Год	Изделия,	Различными	разными
-----	----------	------------	---------

производства	произведенного	операциями, выполняемыми	рабочими , нанятыми
1829-30	Пшеницей (вручную)	8	4
1895-96	пшеницей (машина)	5	6
1859	Сапогами (вручную)	83	2
1895	Сапогами (машина)	122	113
1850	Ковром (вручную)	15	18
1895	Ковром (машина)	41	81
1891	Погрузкой руды (вручную)	1	1
1896	погрузкой руды (машина)	3	10

Год выпуска	Произведенного изделия,	Отработанное время.		Стоимость Стоимость
		часов	минут	
1829-30	Пшеница (ручная)	61	5	долларов 3,55
1895-96	Пшеница (машинная)	3	19	.66
1859	Сапоги (ручные)	1436	40	408,50
1895	Сапоги (машинная)	154	5	35,40
1850	Ковер (ручной)	4047	30	20,24
1895	Ковер (машинная)	509	1	.29
1891	Загрузка руды (ручная)	200	0	40,00
1896	Загрузка руда (машина)	2	51	.55

Все эти случаи, выбранные наугад, демонстрируют увеличение числа различных занятых мужчин и огромную экономию времени и затрат на рабочую силу. Однако ничего не указывается относительно общего количества занятых. Авторы-оптимисты, такие как Кэрролл Д. Райт, утверждают, что если машины переместили рабочую силу в одном направлении, то это создало для них больше рабочих мест в других. Он показывает, например, [29] что потребление хлопка на душу населения в этой стране в 1830 году составляло 5,9 фунта, в то время как в 1890 году оно составляло 19 фунтов, и приводит аналогичные цифры для чугуна и стали, а также железнодорожных перевозок. Следует отметить, что все его примеры выбраны из отраслей, в которых спрос эластичен. Г-н Дж. А. Хобсон, более осторожный и консервативный писатель,

делает менее оптимистичные выводы из исследования Великобритании. Он говорит: “Во-первых, что касается совокупности производств, то чистым результатом увеличения использования машин не стало увеличения спроса на рабочую силу в этих отраслях, соизмеримого с ростом трудоспособного населения. Во-вторых, возросшая доля обрабатывающего населения занята либо в тех отраслях крупной промышленности, где меньше всего используется машинное оборудование, либо в более мелких производствах, которые либо являются вспомогательными по отношению к крупной промышленности, либо занимаются обеспечением различных удобств и предметов роскоши”.[30] Однако следует сказать, видоизменяя выводы г-на Хобсона, что это может рассматриваться как социальная выгода, если спрос на промышленные товары может быть удовлетворен трудом меньшей части населения, поскольку энергия остальных тогда высвобождается для профессиональных, художественных или подобных занятий. Изучение отчетов о переписи населения Великобритании, по-видимому, показывает, что именно это и произошло в этой стране.

Количество рабочей силы - не единственный фактор, который следует учитывать; регулярность занятости, как мы видели в предыдущем разделе, имеет едва ли меньшее значение. “Другая опасность совершенно противоположного рода”, - говорит профессор Николсон[31], - “таится в этой огромной мощи механизмов, которые постоянно демонстрируют свою реальность и средства для устранения которых, следует опасаться, будут плодом долгих лет предварительной адаптации к новой среде. Чего желают все разумные рабочие, что, по словам защитников профсоюзов, является их главной целью, так это получать “стабильную достаточную заработную плату”, но индуктивным путем было доказано, что значительные колебания цен происходят на те товары, производство которых требует значительной доли основного капитала. Эти колебания цен сопровождаются соответствующими колебаниями заработной платы и нерегулярностью трудоустройства. Но колебания заработной платы и перерывы в занятости - это два величайших зла, которые могут обрушиться на трудящиеся классы”. Мы уже видели, как современные капиталистические методы производства могут привести к перепроизводству и кризису. Теперь мы видим, как машинные методы могут вызвать безработицу или нерегулярную занятость. Люди, непосредственно вытесненные новым оборудованием, те, кто остался без работы в результате промышленной депрессии, вызванной перепроизводством в машиностроительных отраслях, и, наконец, те, кто нерегулярно занят в новых профессиях, обеспечивающих предметы роскоши, - все они могут справедливо приписывать свои страдания в значительной степени машинным методам.

“Второе серьезное обвинение, выдвинутое против фабричной системы, заключается в том, что она заменяет более высокий уровень труда более низким ; иногда заменяя работу женщин и детей работой мужчин; иногда заменяя работу в физически или морально нездоровых условиях работой в здоровых условиях; иногда заменяя специализированный и механический труд разнообразным занятием, которое способствует общему развитию интеллекта”. Вопрос о труде женщин и детей уже обсуждался. Обвинение в том, что фабричный труд физически вреден для здоровья, в целом может быть опровергнуто. Мистер Райт, подробно защищая фабричную систему в Десятой переписи населения, пришел к выводу, что условия труда на современной фабрике гораздо больше способствуют хорошему здоровью, чем при предыдущей домашней системе, в то время как с моральной точки зрения они намного выше. Качествами, требуемыми от машинного производства современной фабрики, являются пунктуальность, уравновешенность, надежность и трезвость, и, следовательно, они противостоят неводержанности и безнравственности. Поскольку они существуют в фабричных городах, они

являются результатом городской жизни, а не производства. Следует, однако, сказать, что, хотя фабричная система по своей сути не является вредной для здоровья, высокое давление, при котором вынуждены работать работники машин с паровым приводом, особенно в нашей стране, может преждевременно истощить их, и часто так и бывает. Это опять же частично компенсируется сокращением рабочего времени.

Последнее обвинение заводской системе - монотонность работы. Многие писатели, начиная с Адама Смита, придерживаются мнения, что более ошеломляюще создавать небольшую часть статьи, скажем, шестьдесят четвертую часть ботинка, чем создавать статью целиком. Профессор Маршалл, который тщательно изучил этот предмет^[32], приходит к выводу, что, хотя это отнимает навыки ручного труда, оно заменяет более высокие или интеллектуальные формы навыков. "Чем тоньше мощность машины, тем больше рассудительности и осторожности требуется от тех, кто следит за ней". Но, в конце концов, монотонность работы представляет меньшую опасность, чем монотонность жизни, и лекарство от этого, по-видимому, заключается в увеличении количества машин, а не в их упразднении.

Давайте теперь попытаемся обобщить наши выводы по этому сложному вопросу. Первым результатом внедрения трудосберегающих машин является вытеснение отдельных работников; они получают реальный травматизм, хотя часто реабсорбируются в производственном организме. Социальный выигрыш несомненен, поскольку усовершенствованные методы приводят к снижению цен и, следовательно, к увеличению реальной заработной платы работников. В совершенствовании и более широком использовании машин мы действительно должны искать окончательное избавление человечества от изнурительного труда. Писатель-социалист говорит: "От механического рабства, от рабства машины зависит будущее мира.... Весь неинтеллектуальный труд, весь монотонный, скучный труд, весь труд, связанный с ужасными вещами и сопряженный с неприятными условиями, должен выполняться машинами. Машины должны работать на нас в угольных шахтах, оказывать все санитарные услуги, быть кочегарами на пароходах, убирать улицы, разносить сообщения в дождливые дни и делать все, что является утомительным или огорчительным". Если у рабочей силы сегодня есть претензии к использованию машин, то они заключаются в том, что рабочая сила недостаточно участвовала в достигнутых к настоящему времени улучшениях. Но зло здесь связано с несправедливым распределением богатства, а не с методами его производства. По справедливости, труд должен участвовать в технических усовершенствованиях, которые характеризовали девятнадцатый век и в еще большей степени революционизируют промышленность двадцатого. Практический вопрос в этой связи заключается в том, каким наилучшим способом рабочая сила может обеспечить свои притязания на долю в возросшем производстве. Один из ответов, к которому мы обратимся далее, заключается в повышении его эффективности за счет улучшения производственного образования и профессиональной подготовки.

Теме производственного образования в последнее время уделяется значительное внимание в Соединенных Штатах, и в этом отношении были описаны потребности и недостатки нашей страны. При современных методах производства, с их крайней специализацией труда и расширенным использованием машин, рабочему практически невозможно получить адекватные знания о профессии в процессе ее реальной практики. В прежние времена мальчики обучались своим ремеслам по системе ученичества под непосредственным руководством мастера своего дела. Система ученичества сегодня почти исчезла; мальчиков берут в магазины в качестве помощников, а не подмастерьев, и они практически не получают

систематического обучения своему ремеслу, особенно в современных крупных заведениях. Вследствие этих фактов настаивается на том, что необходимо проводить школьное обучение, чтобы восполнить отсутствие производственной практики; что следует разработать общую систему производственного образования, чтобы дать нашим рабочим систематическое обучение различным профессиям. Часто подчеркивалось превосходство возможностей для получения производственного образования на европейском континенте, особенно в Германии, и этому факту в значительной степени был приписан их промышленный прогресс. Вероятно, мы не сможем подойти к этому вопросу лучше, чем объяснив системы в этих других странах, а затем сравнив их с системами Соединенных Штатов.

Начиная с Германии как страны, в которой промышленному образованию уделялось наибольшее внимание, мы обнаруживаем там три различных типа школ, которые мы можем назвать низшими, средними и высшими. Низшая группа включает ремесленные и специализированные профессиональные школы и предназначена для замены системы ученичества. Хотя они оказывают важное влияние на общую промышленную эффективность страны, в основном они касаются мелких ремесел. Среднюю группу составляют ремесленные училища (*gewerbeschulen*), из которых наиболее известными являются школы ткачества и крашения в Хемнице; преподаются другие отрасли - мыловарение, мукомольное дело, строительство, гончарное дело и т.д. Это школы, которые обеспечивают техническое обучение для крупных обрабатывающих производств и, следовательно, имеют большое значение; они готовят бригадиров, суперинтендантов, менеджеров и глав предприятий, а не рабочих. Высшая группа формируется из технических вузов или технологических институтов, где готовятся научные специалисты. Важность немецкой системы заключается в развитии последних двух групп, а не в обеспечении подготовки рабочих. Недавний промышленный прогресс Германии следует отнести на счет подготовки офицеров, а не рядовых членов промышленной армии, к развитию управленческих способностей, а не ручного труда.

В Англии за последние двадцать лет произошло удивительное развитие промышленного образования, отчасти вызванное агитацией "сделано в Германии". Английская система отличается от немецкой тем, что мальчиков из рабочего класса во время работы на фабрике или в кузнице готовят мастерами, менеджерами и т.д., в основном посредством вечерних занятий в торговых или технических школах. Немецкая система, с другой стороны, готовила людей, которые уже имели высшее общее образование. Эти школы считаются стартовой площадкой для более амбициозных и умных молодых рабочих. Они дают практическое представление о предметах, но не обучают реальным производственным процессам из-за возражений профсоюзов. Таким образом, они находятся между младшими и средними школами в Германии. Высшие технические школы также существуют, и в последнее время они были значительно расширены.

Можно сказать, что система производственного образования в Соединенных Штатах больше похожа на германскую, чем на английскую, в том смысле, что она снабжает промышленность сверху, а не снизу, но пока она находится в очень хаотичном состоянии. Наиболее важными учебными заведениями являются технологические институты и технические факультеты университетов, но они готовят людей только на самые высокие должности. Обеспечение производственной подготовки рабочих практически отсутствует, за исключением нескольких производственных центров. Таким образом, существует несколько профессиональных школ, в чем-то напоминающих те, что в среднегерманской группе, например текстильные школы в

Филадельфии, Лоуэлле и нескольких других городах. Низшие профессиональные школы есть в Нью-Йорке, но вряд ли где-либо еще. О том, что существует явная потребность в обучении такого характера, свидетельствует огромное расширение заочных школ, своеобразного американского учреждения, которое стремится дать подготовку, предоставляемую английскими школами, более амбициозным молодым ремесленникам.

До сих пор в своем промышленном развитии народу Соединенных Штатов огромную помощь оказывали два фактора: богатые природные ресурсы страны и высокое качество рабочей силы. Но, как мы уже видели, природные ресурсы либо быстро истощаются, либо монополизированы. Что касается характера второго фактора, мы можем процитировать свидетельство недавнего внимательного наблюдателя, доктора А. Шедуэлла[33]: “Американский метод работы в промышленной сфере отличается следующими чертами: предприимчивостью, смелостью, напористостью, беспокойством, стремлением к новизне, изобретательности, соперничеству и алчности. Работодатели и нанятые демонстрируют одинаковые качества в зависимости от их квалификации”... Но они страдают “от национального недостатка тщательности, который возникает из-за стремления к коротким путям”. Теперь, когда американская промышленность выходит на мировые рынки в условиях международной конкуренции, становится важным исправить любые ошибки, которые приведут к нашему отставанию. До сих пор движение за улучшение производственного образования путем создания профессиональных училищ сталкивалось в этой стране с двумя препятствиями. Первая - это враждебность профсоюзов, которые опасаются, что их контроль над рынком труда будет нарушен из-за ежегодного увольнения сотен или тысяч работников из профессиональных училищ без какой-либо особой симпатии к методам или политике профсоюзов. Другая трудность заключается в удовлетворенности преобладающими методами, вере в то, что американский рабочий без специальной подготовки обладает мастерством, превосходящим мастерство его европейских конкурентов, и наивном национальном самомнении во всем американском. Теперь, когда мы почти впервые за сто лет сравниваем нашу промышленную эффективность на зарубежных рынках с нашими европейскими конкурентами, мы будем вынуждены провести инвентаризацию всех элементов, обеспечивающих промышленное превосходство. Кажется, мало кто сомневается в том, что, когда это будет справедливо сделано, потребность в более совершенной системе производственного образования будет признана и удовлетворена.

XII. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ И СОТРУДНИЧЕСТВО.

Среди реформ, предложенных для устранения некоторых недостатков современной системы оплаты труда, важное место занимают реформы распределения прибыли и кооперации. Разделение общества на капиталистов и рабочих, классы, различные по условиям и идеалам, представляет угрозу миру и прогрессу индустриального общества. Более того, многие считают, что система оплаты труда разрушила прежние близкие отношения работодателя и работника, и необходима какая-то схема, чтобы снова соотнести их интересы и связать их воедино. Для обеспечения такого результата рекомендуется совместное использование прибыли. Как определено Международным кооперативным конгрессом в 1897 году, это “добровольно заключенное соглашение, по которому работник получает заранее установленную долю прибыли”. Это не изменение существующей системы оплаты труда, а просто модификация той системы, согласно которой рабочий получает долю в прибыли в

дополнение к своей заработной плате. Цель состоит в том, чтобы отождествить интересы работников с интересами их работодателя и, таким образом, дать ему некоторые из тех же мотивов для проявления энергии, заботы и бережливости в ведении бизнеса. Можно упомянуть три основных метода распределения прибыли, хотя их разновидности весьма разнообразны. Излюбленным методом в Англии и Соединенных Штатах является выплата денежной премии в конце фиксированного периода, например, года. Второй план, который является правилом во Франции, представляет собой отсроченное участие посредством вклада в сберегательном банке, резервного фонда или аннуитета с целью обеспечения старости и инвалидности. Третий план, который в последнее время приобрел популярность в этой стране, - это оплата акциями компании.

Экономическая теория распределения прибыли заключается в том, что, поощряя большую осторожность и усердие со стороны работника, он сам создает фонд, из которого ему платят. Его сторонники утверждают, что это увеличивает как количество, так и качество продукта и что это способствует большему уходу за инструментами и материалами, таким образом снижая затраты при одновременном увеличении выпуска продукции. Классическим примером этого является случай с первоначальной схемой распределения прибыли Maison Leclaire в Париже; результатом первого шестилетнего эксперимента стали дивиденды от заработной платы в размере 3753 долларов в год, полученные исключительно за счет возросшей экономии и заботы о рабочих. В некоторых случаях, однако, целью работодателей является обеспечение иммунитета от забастовок и других нарушений на производстве и большего постоянства рабочей силы; а участие в получении прибыли обусловлено воздержанием мужчин от вступления в профсоюз или непрерывностью службы. В этих случаях используется отложенный план участия. Преимущества, заявленные для этой системы, заключаются не только в увеличении продукта, о котором уже говорилось, и максимальной эффективности рабочего, но также в повышении его материальных и моральных стандартов, а также в содействии миру на производстве за счет уменьшения недовольства и трений. Главной основой системы, поскольку она по своей природе экономическая, а не филантропическая, конечно, должно быть увеличение производства, вызванное ее внедрением.

Однако более весомыми представляются возражения против разделения прибыли, которые, по-видимому, имели достаточную силу, чтобы привести к провалу ряда предприятий в этом направлении. Во-первых, связь между возросшими усилиями отдельного работника и успехом предприятия в целом настолько далека, особенно в нашей сложной современной промышленности, что вряд ли она будет действовать как очень мощный стимул. Но даже если бы это произошло, экономия, достигнутая таким образом, может быть сведена на нет плохим управлением бизнесом работодателя. "Вполне возможно, что рабочий, который в надежде получить "премию к труду" выполнил работу на 10% сверх обычного стандарта, может, даже при либеральной схеме, обнаружить, что вместо того, чтобы получать прибавку к своей обычной заработной плате, скажем, в размере 7%, плохое управление его работодателя снизило его премию до настолько низкого уровня, что ему приходится довольствоваться надбавкой, эквивалентной всего лишь 2% к его заработной плате, или что, как это имело место в значительной части схем... никаких дополнительных выплат не ожидается".[34] Нежелательно каким-либо образом ставить заработок работника в зависимость от колебаний деловой активности или способностей работодателя. Обычная система оплаты труда имеет, по крайней мере, то достоинство, что вознаграждение работника ставится в зависимость только от его собственных усилий. Судьба современного работника слишком нестабильна, а занятость

слишком непостоянна, чтобы добавлять новый элемент неопределенности в заработную плату. Если рабочий действительно заработал премию, говорят профсоюзные лидеры, почему бы не добавить ее к его заработной плате вместо того, чтобы прибегать к этому обходному методу. Скользящая шкала, или система премий за увеличение объема производства, была бы лучше, чем распределение прибыли, и она быстро распространяется.

Это приводит ко второму возражению, которое заключается в том, что распределение прибыли парализует усилия работников по улучшению своих собственных условий с помощью профсоюзов, забастовок или других методов. Позиция профсоюзов была энергично изложена президентом Американской федерации труда Гомперсом в его показаниях перед Промышленной комиссией[35]: “Было мало, если вообще было, этих опасений, которые были даже сравнительно справедливыми по отношению к их работникам.... Они сделали работу тяжелее, увеличили продолжительность рабочего дня, и когда работники других концернов в той же отрасли получали повышенную заработную плату, более короткие рабочие часы и другие улучшения, способствующие материальному прогрессу работника, работники концерна, в котором система так называемого распределения прибыли была системой, в конце года обнаружили, что получают более низкую заработную плату за более тяжелую работу, чем те, кто не подпадал под действие этой благотворной системы.” До тех пор, пока работник с подозрением относится к системе или используется работодателями в качестве оружия в производственных переговорах, план обречен на провал. Но даже если бы ею управляли в надлежащем духе, она, в конце концов, применима лишь к сравнительно немногим отраслям промышленности, а именно к тем, в которых рабочая сила составляет наибольшую часть издержек производства. В большинстве современных отраслей капитал играет настолько важную роль по сравнению с рабочей силой, что поле для этого плана сравнительно ограничено.

В реальной практике распределения прибыли было проведено много интересных экспериментов и немало неудач. Можно сказать, что он датируется 1842 годом, когда месье Леклер, парижский художник и декоратор домов, внедрил его в свой бизнес и с тех пор распространился по Франции и Англии; в остальной Европе он не имел большого успеха. В Соединенных Штатах это движение также возникло совсем недавно и имело меньшие масштабы. Причина этого предложена президентом Хэдли следующим образом[36]: “Там, где рабочие при старой системе оплаты труда работают не на высоком уровне эффективности, больше шансов на успех распределения прибыли. По-видимому, именно по этой причине он работает лучше на Континенте, чем в Англии, и лучше в Англии, чем в Америке”. В 1900 году было подсчитано, что во всем мире было проведено около 500 экспериментов по распределению прибыли, из которых около 400 все еще продолжались: по более консервативным оценкам, последнее число составляет около 300.

Более радикальным, чем разделение прибыли, которое предполагает только изменение метода выплаты заработной платы, является сотрудничество, которое также предполагает смену руководства. Его конечной целью, по мнению его сторонников, является радикальное изменение, если не окончательная отмена существующей системы оплаты труда. В то время как распределение прибыли носит патерналистский характер и направлено на увеличение производства, о сотрудничестве можно сказать, что оно демократично и направлено на более справедливое распределение. В соответствии с этим планом рабочие надеются присвоить себе большую сумму прибыли, которая, как они теперь видят, переходит во владение их

работодателей. Устраняя менеджера или предпринимателя, они надеются сохранить его прибыль для себя. Обычно различают два различных вида сотрудничества - дистрибьюторское, или потребительское, и производственное, которым мы, в свою очередь, можем с выгодой заниматься.

Можно сказать, что успешная потребительская кооперация зародилась в Великобритании, когда двадцать восемь рабочих из Рочдейла основали свое знаменитое общество пионеров равноправия. Успех и рост этого замечательного эксперимента, начавшегося с капитала в 28 фунтов стерлингов и приведшего к созданию великой системы из 8000 членов с капиталом в 200 000 фунтов стерлингов в 1874 году, - это самая романтическая история. Ему в значительной степени подражали, и розничные кооперативные магазины появились по всей Англии. В 1864 году было создано Английское кооперативное оптовое общество с целью совместной закупки товаров для розничных кооперативных магазинов на более выгодных условиях, чем они могли бы обеспечить по отдельности у обычных оптовиков. Она привела к крупной экономии и с самого начала была успешной; к 1901 году ее капитал составлял 2 500 000 фунтов стерлингов, и она выступала покупателем для более чем 1000 обществ розничной торговли. От закупок общество вскоре перешло к производству собственных товаров и теперь напрямую производит длинный перечень товаров. В 1868 году Шотландское оптовое общество было открыто практически по тому же плану. Сотрудничество потребителей имело значительный успех и в Европе. Однако в Соединенных Штатах эксперименты такого рода, как правило, существовали недолго. Невозможно сказать, сколько таких обществ существует сегодня, поскольку не существует адекватной статистики по этому вопросу. Магазины профсоюзов в Новой Англии, крупные магазины "Меценатов земледелия", а позже аналогичные магазины "Властителей промышленности" и несколько спорадических движений с тех пор в разных частях страны показывают, какие попытки предпринимались. Причины отсутствия успеха в этой стране найти нетрудно. Сотрудничество требует готовности взять на себя значительные хлопоты для малых экономик, на которые американские рабочие, с их обычно высокой заработной платой, пока не готовы пойти. Это также требует значительной степени однородности в мышлении и интересах со стороны народа, которая, естественно, в меньшей степени присутствует в Соединенных Штатах с их большой примесью иностранного населения, чем в Англии или странах Европы.

Методы Общества Рочдейла послужат иллюстрацией того, как сбережения, полученные в результате сотрудничества, распределяются между членами. Любой желающий мог стать членом клуба, заплатив один шиллинг, и затем имел право торговать в магазине. Взимаемые цены соответствовали действующим в городе, но чистота товаров гарантировалась; оплата наличными была неотъемлемой чертой. В конце года прибыль была разделена между участниками пропорционально сумме их покупок. С другой стороны, можно отметить, что не было предпринято никаких попыток ввести разделение прибыли между работниками, которым выплачивается только обычная, но хорошая заработная плата. Другими формами потребительской кооперации являются те, которые берут на себя обязательства по страхованию или кредитованию, такие как кооперативные страховые компании, банки, строительные и кредитные ассоциации. Последние особенно добились значительного успеха в Соединенных Штатах и помогли многим рабочим или людям с небольшим достатком обзавестись домом.

Производственная кооперация отличается от только что описанной тем, что она представляет собой объединение работников с целью покончить с работодателем и обеспечить себе прибыль. Цель первого состоит в том, чтобы снизить цены для кооператоров как потребителей;

цель второго, скорее, состоит в том, чтобы обеспечить более высокие цены для них самих как производителей за счет устранения прибылей промышленного менеджера. Они надеются выполнять его функции своими коллективными усилиями и управлять так же хорошо, как трудятся; более того, уменьшая трения и забастовки, они даже надеются увеличить прибыль. Примеров успешного сотрудничества такого рода немного, поскольку с ним приходится бороться с большими трудностями. Большинство экспериментов провалились, хотя в последнее время кажется, что движение добивается существенного, хотя и медленного прогресса, особенно во Франции и Англии. Однако большинство из них в последней стране, по-видимому, относятся к простым отраслям промышленности, таким как сельское хозяйство и молочное животноводство. Наиболее заметный пример успешного производственного сотрудничества в Соединенных Штатах был представлен бондарями из Миннеаполиса, которые организовали собственный магазин в 1868 году и с тех пор неуклонно расширяют свой бизнес. Другие часто приводимые примеры - деревообрабатчики в Сент-Луисе и сапожные компании в Массачусетсе. Совсем недавно произошло значительное расширение кооперативных маслозаводов, сыроварен и подобных предприятий простого типа.

Президент Уокер следующим образом резюмирует преимущества сотрудничества.^[37] С точки зрения рабочего: “Во-первых, обеспечить рабочему классу тот большой объем богатства, который ... ежегодно приносит прибыль работодателю. Во-вторых, обеспечить рабочему возможность производить продукцию независимо от воли работодателя.... В дополнение к этому политэкономист усматривает в сотрудничестве три источника преимуществ. Во-первых, сотрудничество, по самим условиям дела, привело бы к прекращению забастовок.... Во-вторых, рабочий был бы побужден к большей трудолюбивости и большей осторожности в обращении с материалами и машинами. В-третьих, в немалой степени поощрялась бы бережливость.” К этому могут быть добавлены другие преимущества, которые, однако, в основном реализуются при сотрудничестве потребителей. Достигается экономия на кладовых, найме клерков, рекламе, бухгалтерском учете и т.д., В то время как, прежде всего, практика наличных платежей позволяет избежать всех потерь от безнадежных долгов. Первоначальный успех пионеров Рочдейла был во многом обусловлен экономикой в этом направлении, поскольку система длинных кредитов обременяла розничную торговлю Англии в то время, когда они только начинались. В нашей стране крупные универмаги внедрились эту систему и, таким образом, смогли предложить своим покупателям более низкие цены, что во многом уменьшило мотивацию к сотрудничеству потребителей. Воспитательное воздействие успешного сотрудничества на участников в развитии привычек бережливости, тщательного управления и знания принципов ведения бизнеса является одним из главных преимуществ системы. Однако высший идеал энтузиастов-кооператоров не ограничивается простой экономией в цене. Американская лига правильных отношений, у которой есть несколько кооперативных магазинов на Северо-западе, формулирует цель следующим образом: Потребительская кооперация - это всего лишь первый шаг, который “приведет вслед за кооперативным производством к общественной собственности на природные ресурсы и, наконец, к полному промышленному и экономическому равенству, социальным и политическим правильным отношениям — Царству Божьему на Земле”.

Недостатки сотрудничества уже были указаны в описании их неудачи. Во-первых, рабочие обычно недооценивают важность и необходимость разумного и эффективного управления. Они не желают платить высокую заработную плату и, как следствие, теряют лучших сотрудников и получают неэффективное обслуживание. Таким образом, сотрудничество достигло

наибольшего успеха в розничной торговле, где процессы сравнительно просты, или в тех отраслях производства, где промышленность имеет наибольшее значение, а менеджмент - наименьшее. Но даже если бы было возможно нанять эффективного и прогрессивного менеджера для кооперативного магазина, человеку, выбранному рабочими, очень трудно поддерживать дисциплину среди них. Вторым недостатком является сложность привлечения капитала. Там, где, как и во многих отраслях крупномасштабного производства сегодня, средние вложения капитала составляют более 1000 долларов на одного работника, невозможность получить их за счет взносов рабочих очевидна. Капиталисты также обычно неохотно кредитуют такие организации, поскольку риски слишком велики. Чтобы преодолеть эту трудность, Фердинанд Лассаль, немецкий социалист, предложил, чтобы государство выделяло необходимый капитал ассоциациям рабочих. Но накопленный к настоящему времени опыт продуктивного сотрудничества, по-видимому, наводит на мысль, что социальные выгоды не будут равны растрате государственного капитала. Существует также опасность того, что в случае успеха кооперативные объединения будут стремиться стать монополиями; это общества, ориентированные на получение прибыли, и, вероятно, их методы существенно не будут отличаться от обычных акционерных предприятий.

Поэтому кажется невозможным ожидать от сотрудничества окончательного решения рабочей проблемы, на которое, например, надеялся Джон Стюарт Милль. Там, где это было успешно, ей удавалось распределять прибыль между большим числом людей, чем в противном случае она получила бы ее. Более того, его воспитательный и моральный эффект, заключающийся в том, что он апеллирует к высшим мотивам и характеру, имеет высочайшую ценность. Но как промышленная система предприятия она не может заменить существующую систему до тех пор, пока нужен управляющий производством. Сегодня он выполняет полезную социальную работу, и прибыль является его платой за это. Если мы хотим устранить его, общество сначала должно быть поднято на более высокий уровень эффективности, интеллекта и морали. Но именно потому, что оно предъявляет такие высокие требования к представителям рабочего класса, попытки сотрудничества должны получать всяческое разумное поощрение.

XIII. ПРОБЛЕМЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ.

До сих пор мы обсуждали по большей части те экономические проблемы, которые сосредоточены вокруг производства богатства, такие как использование природных ресурсов, крупномасштабное производство, тресты и монополии, профсоюзные организации, безработица, промышленное образование и кооперация. Теперь мы кратко рассмотрим некоторые из проблем, которые связаны с распределением богатства. Профессор Блокмар^[38] говорит, что три великие проблемы экономического общества заключаются в следующем: “Во-первых, как создать наибольшее количество полезностей или богатства; во-вторых, как справедливо разделить это количество; и в-третьих, как сделать так, чтобы продукт служил постоянному, а не преходящему благосостоянию общества”. Первую проблему мы уже обсудили; вторая составляет предмет настоящего раздела; в то время как третья будет рассмотрена в следующем разделе. В течение последнего столетия центр интереса к практическому применению экономических принципов решительно переместился с производства на распределение. Более ранние авторы в области экономики, как показано в “Торговых списках” семнадцатого и восемнадцатого веков, даже Адам Смит, в основном

интересовались методами увеличения национального богатства. С внедрением фабричной системы и открытием огромных природных ресурсов благодаря усовершенствованиям в добыче полезных ископаемых и транспорте производство материальных ценностей чрезвычайно возросло, и теперь вопрос о методе их распределения становится более насущным.

Под термином распределение понимаются два различных процесса, которые следует различать, прежде чем идти дальше. Первый называется функциональным распределением и касается распределения продукта промышленности или дохода общества между различными факторами производства. Иными словами, земля, рабочая сила, капитал и управленческие способности в той или иной степени способствовали производству определенного количества текущего богатства, и проблема функционального распределения состоит в том, чтобы выяснить, как распределяется чистый продукт, получаемый в результате этих совместных усилий. Сколько идет на арендную плату, сколько на заработную плату, сколько на проценты и сколько на прибыль? Второй вид распределения - это разделение богатства общества между отдельными лицами или семьями; это личное распределение, и в нем поднимается вопрос о бедности и большом богатстве. Однако, обсуждая эти проблемы, мы должны помнить, что производство и распределение богатства происходит в современном обществе в условиях, навязанных социальным порядком, в котором мы живем; они были определены как конкуренция, частная собственность и личная свобода. Если бы требовались какие-либо модификации процессов распределения, несомненно, было бы необходимо изменить эти фундаментальные институты.

Джон Стюарт Милль считал, что производство регулируется естественными законами, которые можно установить и сформулировать, но что распределение является искусственным и, следовательно, невозможно обнаружить постоянные и определенные законы, управляющие им. Начиная главным образом с Милля, этический вопрос все чаще задавался относительно того, какую долю должен получать каждый фактор производства, а не только то, что он получает на самом деле. "Следовательно, все больше и больше встает вопрос о том, что должно быть основой разделения, и было внесено много предложений. Предлагается, чтобы работники объединялись, чтобы получить большую долю. Отсюда у нас есть профсоюзы, Рыцари Труда и т.д. Предполагается, что капиталисты и землевладельцы отдают рабочим большую долю продукции, чем они в состоянии обеспечить простой частной борьбой. Отсюда у нас есть предложения о распределении прибыли и различных благотворительных организациях. Предлагается, чтобы рабочие объединялись, чтобы быть своими собственными капиталистами и землевладельцами; отсюда у нас всевозможные кооперативные и коммунистические эксперименты. Утверждается, что в руках богатых классов сосредоточено так много власти, что частная кооперация не может успешно конкурировать с ними, и, следовательно, предлагается, чтобы все люди через правительство (муниципальное, государственное и национальное) завладели всеми средствами производства (капиталом и землей, по крайней мере, в той мере, в какой земля используется для производства) и эксплуатировали их коллективно на справедливое благо всех, таким образом, люди являются своими собственными работодателями, капиталистами и землевладельцами. Отсюда у нас муниципализм, национализм, социализм. Утверждается, что капиталисты и землевладельцы смогли обеспечить и сегодня способны сохранять свою значительную долю в распределении только благодаря фаворитизму правительства. Следовательно, у нас есть предложения о свободной торговле, едином налоге ... крайние предложения об очень большой минимизации государства при индивидуализме или упразднении правительства при анархизме".[39] Ввиду этого весьма

несовершенного списка не будет преувеличением сказать, что большинство экономических проблем, волнующих общество сегодня, связаны с распределением богатства.

Первый вопрос, который напрашивается сам собой при обсуждении функционального распределения, заключается в том, действительно ли оно регулируется так называемым естественным правом. Можно заметить, что суммы, которые идут на ренту, заработную плату, проценты и прибыль, регулярно остаются совершенно постоянными. Что это определяет? Социалисты утверждают, что естественное распределение является единственно справедливым методом, и настаивают на том, что государство должно регулировать это справедливое распределение; однако им неясно, что это за естественный метод. Генри Джордж использует ту же фразу, когда говорит: “справедливое распределение богатства - это, очевидно, естественное распределение богатства, и это то, что дает тому, кто его создает, и обеспечивает тому, кто его сберегает”. Все подобные утверждения вызывают вопрос, поскольку все они основаны на использовании слова “естественный”. Многие современные экономисты склонны утверждать, что вопрос распределения - это не этический вопрос, вопрос не о том, что должно быть, а о том, что есть. Так, профессор Теттер говорит^[40]: “Распределение в экономике - это выдержанное объяснение того, каким образом совокупный продукт общества распределяется между его членами. Это логический вопрос, а не этический”. И профессор Кларк пишет: “Короче говоря, в запутанной борьбе на рынке труда действует глубоко действующий естественный закон”. В кратких рамках этого раздела будет невозможно рассмотреть все теории относительно способа, которым осуществляется это распределение между претендентами на долю продукта, но можно указать на некоторые из наиболее важных практических результатов. Мы рассмотрим четыре различных фактора по очереди.

Арендная плата обычно определяется как доход от использования природных объектов и агентств. Арендная плата в Соединенных Штатах обычно была низкой из-за большого количества доступной земли и других природных агентов. В целом можно сказать, что когда какой-либо фактор производства относительно распространен по сравнению с другими факторами, его доля в продукте будет небольшой.^[41] Генри Джордж, однако, утверждает, что, поскольку количество земли ограничено и в настоящее время практически все занято, в будущем спрос на землю будет постоянно расти, и, следовательно, арендодатели будут поглощать большую часть будущих доходов общества. Это верно для большинства земель и других природных объектов, особенно востребованных, таких как избранные участки в наших городах, антрацитовые угольные шахты и т.д. Практическая проблема, которая напрашивается сама собой, заключается в том, хотим ли мы частной собственности на землю? Социалисты отвечают отрицательно, но индивидуалисты настаивают на том, что наилучшее использование земли было и может быть достигнуто только путем передачи ее в частную собственность. Однако на практике даже в современных индивидуалистических обществах абсолютное и нерегулируемое использование земли собственником ограничено различными способами.

Проценты - это сумма, выплачиваемая за использование капитала. Со времен отцов церкви в средние века и вплоть до нынешних социалистов процент и частная собственность на производительный капитал были излюбленными объектами нападок. Оправдание интереса заключается в том факте, что люди предпочитают нынешние блага будущим — синица в руках лучше двух в небе, — а интерес - это разница в ценности между ними в настоящий момент; это временная ценность. Оправдание частной собственности, с другой стороны, заключается скорее в ее целесообразности, чем в каком-либо неотъемлемом и неизменном законе природы.

Она развивалась вместе с цивилизацией и, без сомнения, была фундаментальной причиной материального прогресса. Но даже умеренные индивидуалисты, такие как Джон Стюарт Милль, нападали на институт наследования, оставляя нетронутым главное здание частной собственности. Они полностью ограничили бы сумму завещания или, как предлагал президент Рузвельт, использовали бы налоги на наследство как средство дробления крупных состояний.

Прибыль - это вознаграждение, которое менеджер бизнеса получает за свои услуги по организации бизнеса и надзору за ним. Эта доля общественного дохода была последней, признанной экономистами, и ее законность до сих пор отрицается даже социалистами. Они настаивают на том, что прибыль на самом деле является заработком за труд, который был удержан у работника превосходящими навыками и экономической мощью капиталистического менеджера; это институциональный грабёж, эксплуатация труда. Невозможно привести аргументы по этому поводу, но вкратце можно сказать, что управляющий бизнесом вносит необходимый вклад в работу общества так же верно, как и рабочий, и получает заслуженное вознаграждение в виде прибыли.

Заработная плата - это вознаграждение за труд. Часто предполагается, что заработная плата ниже, чем она должна быть, что работник каким-то образом лишен части того, что он заработал по праву. Стоит кратко остановиться на том, как определяется доля труда в распределении общественного дохода. Для объяснения процесса распределения были разработаны различные теории, из которых мы можем выделить три. Самая старая на тот момент и самая пессимистичная теория утверждала, что заработная плата устанавливается конкуренцией и ростом населения на уровне прожиточного минимума, на уровне голого голода. Если бы по какой-то счастливой случайности заработная плата была повышена выше этого уровня, то население быстро размножилось бы, и вызванная таким образом возросшая конкуренция среди рабочих снова снизила бы заработную плату до минимума, достаточного для содержания семьи. Под названием “железный закон заработной платы” эта теория до сих пор выдвигается социалистами в качестве объяснения заработной платы — вместе с институтом частной собственности —. Исторически, однако, эта теория, к счастью, оказалась неверной, о чем свидетельствует повышение уровня жизни рабочего класса за прошедшее столетие. В настоящее время она почти полностью вытеснена так называемой теорией производительности,^[42] которая утверждает, что заработная плата зависит от производительности труда; что рабочий получает то, что он производит, и что эта доля обеспечивается ему разработкой конкурентного процесса в условиях свободной конкуренции. Если эта теория верна, то не может быть никаких этических вопросов; если рабочая сила недовольна своей долей, то она должна повысить свою производительную эффективность. На самом деле заработная плата в Соединенных Штатах всегда была высокой, потому что рабочей силы было относительно мало по сравнению с землей и капиталом, и, следовательно, ее предельная производительность была высокой. Третья теория гласит, что заработная плата является результатом переговоров, конкуренции на рынке труда, вопросом спроса и предложения. В этих обстоятельствах это в значительной степени вопрос экономической мощи труда и капитала, и если рабочая сила хорошо организована, бдительна и способна заключить выгодную сделку, то заработная плата будет высокой; в противном случае она будет низкой. Хотя в последней теории есть доля истины, вторая кажется наиболее верным объяснением общей заработной платы; несомненно то, что никакая монополия рабочей силы, какой бы большой она ни была, не могла бы постоянно поддерживать заработную плату на уровне, превышающем фактический продукт труда. Элемент истины в первой теории состоит в том, что

заработная плата никогда, ни в течение какого периода времени, не может упасть ниже прожиточного минимума.

Более практический интерес представляют вопросы, связанные с личным распределением богатства. В связи с этим возникают такие проблемы, как увеличение крупных состояний, причины бедности и подобные вопросы. Наша Республика издавна гордилась тем, что здесь возможности были открыты для всех, что богатство было широко распространено и что, к счастью, не было такого неравенства в достатке, которое характеризовало нации Старого Света. За пятьдесят пять лет, с 1850 по 1904 год, стоимость всей собственности на душу населения в Соединенных Штатах выросла ровно в четыре раза; как было распределено это увеличение? К сожалению, у нас нет полной статистики по этому вопросу, но все надежные оценки авторитетных авторов говорят об одном и том же — о большой концентрации богатства во владении сравнительно небольшого числа богатых семей. В 1893 году мистер Джордж К. Изучив статистику владения фермами и домовладениями в Соединенных Штатах, Холмс пришел к выводу, что “91 процент семей в стране владеют не более чем примерно 29 процентами богатства, а 9 процентов семей владеют примерно 71 процентом богатства”. Более точное и удовлетворительное заявление можно сделать из налоговых деклараций о доходах в Пруссии, которые рассказывают почти ту же историю в отношении доходов. Таблица на следующей странице приведена в сжатом виде из статьи профессора А. Вагнера:

Распределение доходов в Пруссии, 1902 г.

Доход	, % лиц,	% с доходом
ниже 214	70,7	33,0
от 214 до 714	25,8	34,9
Более 714	3,5	32,1 долл.

Согласно этим цифрам, более двух третей лиц-глав семей или одиноких взрослых —имели только одну треть дохода, в то время как 3½ процента имели еще одну треть. Еще одним поразительным фактом, показанным в таблице, является большая доля лиц, получающих доход менее 214 долларов в год, что является минимальным налогооблагаемым доходом. Это показывает бедность массы людей, а также концентрацию богатства среди немногих богатых. В Соединенных Штатах, где природные ресурсы были намного богаче, чем в Германии, аналогичная таблица, вероятно, показала бы гораздо меньшую долю по сравнению с прусским минимумом, но, с другой стороны, она, вероятно, показала бы большую концентрацию доходов в руках немногих. В Европе пока нет ни одного миллиардера. Огромное состояние Соединенных Штатов стало возможным благодаря непревзойденным возможностям эксплуатации богатых природных ресурсов, установлению естественных монополий, а также особым привилегиям и возможностям в сфере производства и транспорта. Важность монопольных привилегий в распределении богатства хорошо демонстрируют результаты расследования, проведенного в 1892 году газетой "Нью-Йорк Трибюн" источников состояния миллионеров. Это было предпринято для того, чтобы показать, что протекционизм не был главной причиной; но, хотя он доказал это, он ясно показал, что большинство из них были построены на монополии. “Из 4047 зарегистрированных миллионеров только 1125, или 28 процентов, сколотили свое состояние в защищенных отраслях.... Около 78 процентов состояний были нажиты за счет постоянных

монопольных привилегий, и только 22 процента - за счет конкурентоспособных отраслей, которым не помогали естественные и искусственные монополии.... Более того, если принять во внимание размер состояний, то окажется, что, возможно, 95 процентов общей стоимости, представленной состояниями этих миллионеров, связано с инвестициями, классифицируемыми как стоимость земли и естественные монополии, а также с конкурентоспособными отраслями, которым помогают такие монополии ”.[43] Для стабильности наших демократических институтов крайне важно, чтобы все особые привилегии были абсолютно запрещены, а монополия поставлена под строгий государственный контроль и регулирование. Безусловно, следует предотвращать ненадлежащие методы накопления богатства.

Противоположный вопрос о бедности уже обсуждался и указывались некоторые причины бедности. Здесь будет достаточно попытаться ответить на часто задаваемый вопрос: становятся ли богатые богаче, а бедные беднее? Хотя первая часть вопроса только что была подтверждена, вторая часть может быть опровергнута. Девятнадцатый век стал свидетелем значительного улучшения положения рабочего человека, который разделял растущее богатство, которое он помогал производить. Заработная плата неуклонно росла, количество часов труда сокращалось, а материальное благосостояние наемных работников сегодня выше, чем когда-либо прежде. Авторами, пишущими на эту тему, неоднократно указывалось, что при равном распределении богатства никто не был бы состоятельным, в то время как многие другие настаивают на том, что неравенство само по себе является желательным. Большее распространение богатства может произойти только в результате очень медленных процессов, а постоянное изобилие может быть обеспечено только значительным увеличением накопления капитала и эффективности работы каждого работника. Поэтому любая предлагаемая реформа, которая ослабила бы мотивы к бережливости и трудолюбию, должна быть отвергнута.

XIV. СБЕРЕЖЕНИЯ И ТРАТЫ.

Целью и предназначением любой экономической деятельности является удовлетворение человеческих потребностей. Объектом производства является потребление. Мы работаем, потому что желаем и нуждаемся в различных вещах, которые мы можем получить, только если произведем их или заработаем деньги, чтобы купить их. В этом разделе мы рассмотрим некоторые проблемы, связанные с рациональным использованием богатств, которые постоянно производятся. Мы кое-что узнали об условиях, при которых он производится, и о способе его распространения; теперь мы должны изучить не менее важный вопрос о его применении к человеческим потребностям и желаниям. Важный вопрос заключается в том, как мы можем получить наибольшую и наиболее рациональную отдачу от данных расходов? Прежде чем попытаться ответить на этот вопрос, будет полезно представить сводный отчет о фактических расходах в разных местах:

Расходы на разные цели.

Товары	Соединенные Штаты	Нью-Йорк ,	Великобритан ия	, В среднем,	Продукты питания
--------	-------------------	------------	-----------------	--------------	------------------

	1903 г.		, Пруссия		
43,1	43,4	51,4	55,0	48,2	Одежда
13,0	10,6	18,1	18,0	14,9	Арендная плата
18,1	19,4	13,5	12,0	15,8	Топливо и свет
5,7	5,1	3,5	5,0	4,8	Разное
20,1	21,5	13,5	10,0	16,3	Всего
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100.0

Предметы	Соединенные Штаты 1903	Нью - Йорк - Сити	Великой Британии
пищевыми продуктами	43.1	43.4	51.4
одежда	13.0	10.6	18.1
аренды	18.1	19.4	13.5
топлива и светло -	5.7	5.1	3.5
разное	20.1	21.5	13.5
Итого	100.0	100.0	100.0

Товары	В	Пруссии
Продукты питания	55,0	48,2
Одежда	18,0	14,9
Арендная плата	12,0	15,8
Топливо и свет	5,0	4,8
Разное	10,0	16,3
Всего	100,0	100,0

Из этой таблицы видно, что практически половина дохода средних семей рабочего класса расходуется на питание, а пять шестых его уходит на предметы первой необходимости. Поэтому крайне важно, чтобы они были потрачены с умом. Оставшаяся шестая часть, включенная здесь в раздел “разное”, включает такие расходы, как образование, забота о здоровье, комфорт, умственный и физический отдых и т.д. Очевидно, что эта группа может быть расширена только одним из двух способов: либо за счет увеличения общего дохода, либо за счет экономии на

других статья за счет более разумных и упорядоченных расходов. Первый вопрос уже обсуждался; здесь нас интересует только второй. Доктор Фредерик Энгель, прусский статистик, установил определенные законы в отношении потребления: по мере увеличения дохода семьи меньший процент тратится на еду и больший процент - на образование, здравоохранение, отдых и т.д.; В то время как процент, расходуемый на одежду, арендную плату, топливо и свет, остается примерно таким же. Более высокая цивилизация и культура для широких масс людей могут быть обеспечены только за счет расширения группы расходов на культуру. Пока они остаются неудовлетворенными для обычной семьи, мы не можем утверждать, что достигли нашей экономической цели. Автор недавнего исследования условий жизни в Нью-Йорке, где стоимость жизни высока, приходит к выводу, что “справедливый прожиточный минимум для семьи рабочего в Нью-Йорке должен составлять не менее 728 долларов в год, или стабильный доход в размере 14 долларов в неделю”.^[44] Фактический доход, безусловно, ниже этой цифры.

Одной из проблем, которая часто оказывается весьма загадочной, является взаимосвязь между сбережениями и расходами. В какой момент следует прекратить тратить, чтобы делать сбережения? Если удовлетворение наших потребностей является целью производства, зачем нам вообще делать сбережения? На этом настаивает автор небольшой книги под названием “Ошибочность сбережений”. Проблему легче всего решить путем более тщательного анализа терминов. По распространенному мнению, экономия предполагает изъятие товаров или денег из употребления, в то время как тратить означает использовать их немедленно. Расточительство вошло в поговорку. “Если богатые не тратят, бедные умирают с голоду”, - сказал Монтескье. Сбережения могут принимать форму накопления или изъятия вещей из употребления, но в настоящее время это практикуется только скупцами; сбережения обычно принимают форму инвестиций в какое-либо производительное предприятие либо непосредственно, либо через банк. Таким образом, спрос на товары создается так же верно, как если бы деньги были потрачены на ужин или костюм. Сбережения - это расходы, но это расходы на будущее, а не на настоящее; обычно они приводят к производству постоянных материальных благ, а не преходящих или нематериальных удовольствий. Еще одна причина путаницы в представлениях на эту тему заключается в том, что мы всегда говорим о деньгах и, таким образом, упускаем из виду акты производства и потребления, которые лежат в основе перевода денег. Мы видим, что деньги передаются путем трат, и думаем, что это увеличивает торговлю. Следовательно, когда расточительный сын безрассудно тратит свои деньги, это оправдывается тем, что это создает занятость и пускает деньги в обращение. Мы забываем, что деньги были бы “пущены в оборот” так же эффективно, если бы он их не тратил, а поместил в банк. Если мы оглянемся назад на перевод денег, то увидим, что обычно это были глупые или расточительные траты, иногда приводящие к абсолютному уничтожению богатства. Пожар, в результате которого сгорают ценные здания, является абсолютной социальной потерей, даже если каменщикам и плотникам будет предоставлена работа по их восстановлению.

Третья путаница идей, существующая в массовом сознании, связана с чрезмерным подчеркиванием желательности работы ради нее самой. Считается, что человек, который “делает работу”, делает желаемое, даже если это является результатом ненужного разрушения полезных вещей. Итак, истинной целью всех рациональных экономических усилий является не производство ради него самого, а потребление; не труд, а удовлетворение потребностей. Каждое уничтожение товаров длительного пользования, которое уменьшает способность удовлетворять потребности, является потерей для общества, и никакое жонглирование словами не может сделать это чем-то иным. Если это дает занятость трудящимся, это означает, что труд

был отвлечен от производства других вещей, которым он был бы посвящен. Эдвард Аткинсон несколько лет назад подсчитал, что ежегодно пожары уничтожают имущество в Соединенных Штатах на сумму 150 000 000 долларов.^[45] То, что рабочие наняты для восстановления зданий и т.д., безусловно, нельзя рассматривать как социальную выгоду. В такой коммерческий век, как наш, существует большая опасность забыть, что работа - это не самоцель, а просто средство достижения цели. Но можно возразить, что если бы этим людям не дали работу такого рода, они бы умерли с голоду. Вполне возможно, что во время или после революции промышленность была бы настолько остановлена, что обычные рабочие места были бы закрыты. Но в обычное время такое утверждение является просто утверждением ошибочной теории разделения труда, согласно которой нужно сделать только столько-то работы и не более. Новые желания постоянно требуют удовлетворения, ожидая только удовлетворения предыдущих, прежде чем настаивать на своих требованиях. Как только старые удовлетворены, появляется дополнительная работа по удовлетворению новых желаний. Цель общества - постоянно расширять круг удовлетворяемых желаний. Поскольку в процессе сбережения накапливаются товары длительного пользования и агенты, это становится все более возможным в каждом прогрессивном обществе. Бесплезное разрушение сопряжено с явным расточительством и не может быть оправдано никакими основаниями.

С другой стороны, сбережения социально необходимы в каждом промышленно развитом сообществе для того, чтобы обеспечить необходимый капитал для продолжения производства богатства. Профессор Маршалл подсчитал, что ежегодно пятая часть богатства нации расходуется на процессы производства; следовательно, просто поддержание машин, фабрик, железных дорог и других орудий производства на должном уровне эффективности и восстановление потерь и износа потребовало бы значительной экономии. Если нация хочет стать богаче и накопить дополнительный капитал, очевидно, что сберегать нужно еще больше. Это делается во всех прогрессивных странах. Однако сбережения осуществляются отдельными людьми, а не нациями, и мотивы, которые приводят к этому, носят личный характер. Самым важным, вероятно, является желание обеспечить жену, детей или других родственников; рядом с этим стоит желание накопить достаточно на старость. В нашем индивидуалистическом обществе, где каждая семья образует независимую ячейку и считается самокупаемой, очень желательно, чтобы были развиты привычки к бережливости и сбережению. Следовательно, экономия должна быть одобрена как с социальной, так и с личной точки зрения, хотя нежелательно, чтобы она заходила так далеко, чтобы препятствовать расходованию средств на удовлетворение насущных текущих потребностей.

Но что мы скажем о расходах на предметы роскоши? Здесь расходы предназначены для удовлетворения потребности, хотя они могут быть непропорциональны результатам. Каким должно быть наше отношение к этому? На этот вопрос ответить не так легко, как на другой. Три разные школы дали одинаковое количество ответов на проблему роскоши: первая категорически осуждает ее; вторая полностью одобряет; а третья занимает промежуточное положение между двумя крайностями. Роскошь осуждается первой школой с трех точек зрения: как вопрос индивидуальной морали, она рассматривается как унижающая достоинство и ослабляющая, препятствующая высшему развитию человеческих способностей; как вопрос экономики она осуждается как расточительная; и как вопрос права и справедливости, она несовместима со справедливым распределением богатства. Именно на этом последнем пункте противники роскоши делают наибольший упор. Поскольку количество существующего богатства недостаточно для удовлетворения даже первичных потребностей подавляющего

большинства наших братьев, мы должны стремиться увеличить этот доступный запас настолько, насколько мы можем, и должны воздерживаться от безрассудного использования его для удовлетворения излишних потребностей. Более того, производительные силы, которые мы можем использовать, на самом деле ограничены; и поэтому, если богатые классы направят часть этих сил на производство предметов роскоши, будет намного меньше возможностей для производства тех основных товаров, которые требуются массам для их потребления. В случае с Робинзоном Крузо это было бы совершенно ясно: если бы он посвятил несколько месяцев полировке алмаза для украшения, ему пришлось бы обойтись без дома или других улучшений, которые он мог бы сделать за это время. Или, если он заставит своего человека Пятницу тратить половину своего времени на полировку бриллиантов для него, Пятница может быть вынужден остаться без достаточной одежды, еды или жилья. То же самое верно и для организованного общества, только истина скрыта за феноменами обмена. Было подсчитано[46], что ежегодное потребление богатства в Соединенных Штатах распределяется примерно следующим образом: предметы первой необходимости - шесть миллиардов долларов; предметы роскоши - три с половиной миллиарда (из которых 900 000 000 долларов идут на алкоголь и 500 000 000 долларов на табак); капиталистические цели - три с тремя четвертями миллиарда. Очевидно, что если бы расходы на предметы роскоши были сокращены или прекращены, было бы больше средств для финансирования других категорий.

Противоположная школа отвечает на эти аргументы, что роскошь является необходимым стимулом прогресса; что на самом деле любой экономический прогресс сначала проявляется в форме потребности в роскоши, и что роскошь, следовательно, является необходимой фазой ее развития. Поскольку роскошь совершенно относительна, каждое желание при первом же появлении в мире рассматривается как излишнее; во-первых, потому, что до сих пор никто в ней не нуждался, а во-вторых, потому, что ее производство, вероятно, требует значительного количества труда из-за неопытности человека и неизбежных блужданий в темноте, которые сопровождают все начинания. Приличия современной жизни и даже предметы первой необходимости когда-то считались предметами роскоши - дымоходы в домах, обувь, вилки и ножи, постельное белье для тела, ванны и т.д. Если бы всякая роскошь всегда строго подавлялась при ее появлении, все потребности, составляющие цивилизацию, были бы пресечены в зародыше, и мы все еще находились бы в состоянии наших предков каменного века. Цивилизация зависит от увеличения потребностей. Экономический прогресс - это процесс превращения излишеств в удобства, а удобств в предметы первой необходимости.

Позиция, занимаемая сегодня практически всеми экономистами, является промежуточной между этими двумя крайностями. Умеренная роскошь оправдана, но чрезмерная и неразборчивая роскошь не одобряется. Это оправдание роскоши основывается на чисто экономических соображениях. В той мере, в какой личное потребление является объективной точкой производства, запрет на роскошь действовал бы как препятствие для предпринимательства. Если желание наслаждаться предметами роскоши стимулирует производительные силы экономически важных членов общества, это оправдано как необходимая движущая сила. Введение предметов роскоши и последующее повышение уровня жизни часто кажется единственным способом обеспечить прогресс. Если масса людей живет на минимуме дешевой пищи, размножается до тех пор, пока есть дешевая еда, и мало тратит на удобства и роскошь, то большая часть труда такого сообщества должна быть потрачена на добывание пищи для масс. Таково положение в Индии и Китае. Но если большая часть сообщества будет иметь более высокий уровень жизни, она будет проявлять самоограничение в

увеличении своей численности, и в целом уровень интеллекта и комфорта повысится, как во Франции, Швейцарии или Новой Англии. С другой стороны, утверждается, что “неспособность какой-либо семьи обеспечить себя всем необходимым для жизни наносит ущерб не только ей, но и всему обществу. Недостаточное потребление означает недостаточное питание и потерю промышленной эффективности. Если позволить этому продолжаться, это неизбежно подорвет стандарты, которые делают семью самодостаточной, и поставит ее членов в зависимость. Таким образом, общие интересы требуют принятия принципа: потребление предметов роскоши следует отложить до тех пор, пока все не будут обеспечены всем необходимым.... Это говорит о том, что никто не имеет права тратить доход на роскошь для себя или своей семьи, которая принесет меньше счастья, чем тот же доход, потраченный на кого-то другого ”.[47]

Но сразу напрашивается трудный вопрос: как можно использовать избыточные доходы богатых для обеспечения нужд бедных, не подрывая их независимости и не снижая надолго их способность зарабатывать? Было высказано предположение, что должна произойти социализация роскоши; что богатые должны использовать свое богатство для строительства публичных художественных галерей, библиотек, парков, бань и т.д., Которые, таким образом, удовлетворяли бы как можно большее число людей. В Соединенных Штатах и во всем мире растет ощущение, что богатство - это социальное доверие и что владение богатством налагает на человека определенные моральные обязательства. Хотя каждый человек имеет законное право тратить свой избыточный доход так, как ему заблагорассудится, он морально обязан тратить его таким образом, чтобы повысить благосостояние всего общества.

Давайте теперь, наконец, обратимся к проблеме экономии в потреблении. Говорят, что американская семья тратит впустую столько еды, что французской семье на нее хватит. Фермер, оставляющий свой инвентарь под дождем или скот без надлежащего укрытия, виновен в расточительстве. Все мы расточаем одежду из-за частых изменений моды. Такое расточительство происходит как из-за недостатка знаний и подготовки, так и из-за небрежности. Единственный пример потребления пищи проиллюстрирует этот момент. “Если мы предположим, что средний доход американской семьи составляет 500 долларов — а он не сильно превысит эту цифру, — то почти 250 долларов из этой суммы ежегодно расходуются на питание. Растраты происходят любым или всеми из следующих способов: (1) используются неоправданно дорогие продукты, содержащие мало настоящих питательных веществ; (2) не удается выбрать продукты, наиболее подходящие для нужд семьи; (3) выбрасывается много того, что следовало бы использовать; (4) при плохом приготовлении пищи теряется большая часть питательных веществ, которые в ней содержатся; (5) плохо сконструированные печи рассеивают тепло, вместо того чтобы удерживать его, и приводят к огромным потерям топлива. Мы не будем говорить правду, если подсчитаем, что полная пятая часть денег, потраченных на питание, абсолютно потрачена впустую, в то время как чрезмерные расходы часто не обеспечивают надлежащего питания ”.[48] Средство от такого расточительства, как это, очевидно, заключается в преподавании домоводства в наших государственных школах дочерям и будущим женам рабочих. Поскольку обычные расходы семьи, как показано выше, поглощают от 80 до 90 процентов обычного дохода, профессиональная подготовка домохозяйки, под чей контроль они попадают, почти так же необходима, как и подготовка наемного работника.

Экономическое зло невоздержанности уже частично было указано в возражениях против роскоши. Однако есть одно дополнительное возражение против чрезмерного употребления

одурманивающих напитков, чего нельзя сказать о большинстве индulgенций: они снижают производительные силы человека. Это пагубно сказывается как на потреблении, так и на производстве. Однако другие предметы потребления не так явно находятся под непосредственным контролем потребителя. Жилищные условия во многих наших крупных городах часто были антисанитарными и недостойными называться домами. Законодательство было необходимо для того, чтобы принудить к строительству более качественных жилых домов и предотвратить эксплуатацию беспомощных людей. Точно так же было признано необходимым принять закон против ростовщиков, чтобы защитить людей от их собственной непредусмотрительности и невежества. В дополнение к законодательству, направленному против позитивного зла, мы, конечно, должны рассматривать образование как великое средство от расточительства в потреблении.

Есть еще одна фаза изучения предмета потребления, о которой вполне можно упомянуть, прежде чем оставить эту тему. Из-за постоянного давления потребителей на дешевые товары многие изделия производятся в условиях, опасных для здоровья, морали и благополучия работников, как в случае с "потогонными профессиями". Чтобы исправить это зло, во многих местах были созданы лиги потребителей, члены которых обязуются не покупать товары и не торговать в магазинах, условия работы в которых не соответствуют определенным предписанным стандартам. Они понимают, что как потребители они обязаны перед другими членами общества не эксплуатировать их. Хотя этот метод оказался довольно эффективным методом протеста в некоторых случаях, его нельзя рассматривать как решение этого зла. Но это подчеркивает тот факт, что интересы всех членов общества как производителей и потребителей тесно взаимосвязаны и что прогресс общества требует улучшения условий жизни всех.

XV. ДЕНЬГИ И БАНКОВСКОЕ ДЕЛО.

Вероятно, ни по одному вопросу не было такого путаного мышления и не придерживались таких широко различающихся взглядов, как по вопросу о деньгах. Однако сегодня среди экономистов наблюдается значительное единодушие во мнениях по важным вопросам, хотя на практике все еще остается много нерешенных проблем. Современная промышленная система уже была охарактеризована как система капиталистического производства, крупномасштабных предприятий с широким использованием машин. Не менее фундаментальными являются процессы оценки и обмена, ставшие возможными благодаря использованию денег и кредита, а также благодаря механизму географического распределения товаров, нашим железным дорогам и пароходным линиям. Современная стадия экономического развития была описана Гильдебрандом как стадия "кредитной экономики", в отличие от предшествовавших ей бартерно-денежной экономики. Немыслимо, чтобы современная сложная система обмена могла поддерживаться без расширенного использования денег и кредита. Не пытаясь дать определение этим терминам или проследить их историческое развитие, мы можем сразу перейти к изложению некоторых проблем, которые они породили.

Первый вопрос, который напрашивается сам собой, заключается в том, что определяет ценность денег? Общепринятый ответ можно сформулировать кратко: он заключается в том, что ценность денег зависит, при прочих равных условиях, от их количества. Согласно количественной теории, увеличение предложения денег вызовет падение стоимости каждой единицы, точно так же, как увеличение предложения пшеницы или хлопка вызовет падение

стоимости каждого бушеля или тюка. И наоборот, уменьшение количества денег вызовет повышение стоимости денег. Это просто применение общего закона ценности к деньгам. Фраза “другие вещи остаются прежними”, однако, важна, поскольку она предполагает, что объем бизнеса и методы, с помощью которых он ведется, останутся практически неизменными. Конечно, если увеличение количества денег сопровождается эквивалентным расширением торговли, то одно может компенсировать другое, и стоимость денег останется неизменной. Теперь, поскольку цены на все товары и услуги измеряются и выражаются в деньгах, ясно, что падение стоимости денег означает повышение общих цен; стоимость каждого товара теперь выражается в большем количестве менее ценных единиц или долларов. Цены будут высокими, если количество денег, находящихся в обращении в стране, велико; они будут низкими, если количество небольшое. На вопрос, что лучше для той или иной страны, высокие цены или низкие, можно ответить, что это вопрос безразличия, при условии только, что имеется достаточно денег для эффективного выполнения работы обмена и что колебания предотвращены. Однако вопрос о том, насколько этого достаточно, является спорным. В неразвитых районах нашей страны, где не хватает капитала, неразвиты банковские учреждения и где большинство людей являются должниками, всегда существовал спрос на дешевые и изобильные деньги. Капитал и деньги были перепутаны, и потребность в одном привела к спросу на другое.

Однако не безразлично, растут или падают цены, то есть происходит ли инфляция или сокращение курса валюты. Период падения цен означает трудности и несправедливость по отношению к должникам и производителям товаров, таким как фермеры, фабриканты и т.д. Взяв на себя обязательства и занимаясь производством товаров в расчете на заданную цену, они обнаруживают, что их товары стоят меньше, когда они готовы к выходу на рынок, и сами сталкиваются с убытками вместо ожидаемой прибыли. При таких обстоятельствах ослабление валюты и падение цен означают сокращение производства материальных благ. Следовательно, многие писатели и даже такой хороший экономист, как президент Уокер, настаивали на том, что медленная устойчивая инфляция валюты будет способствовать развитию торговли и “даст толчок промышленности”. Денежная история Соединенных Штатов полна попыток реализовать это на практике: впервые были выпущены колониальные и революционные аккредитивы; когда они были запрещены новой Конституцией, пришлось прибегнуть к эмиссии государственными банками. Когда федеральное правительство начало выпуск зеленых и ограничило использование банкнот государственного банка, сторонники инфляции обратились за помощью к этому источнику. После поражения партии Гринбека они, наконец, обратились к чеканке серебряных монет, которые теперь падали в цене, и вопрос о биметаллизме в Соединенных Штатах стал практическим политическим вопросом.

Вплоть до 1870 года практически у всех народов Европы и Америки существовала система биметаллизма в соотношении $15\frac{1}{2}$ или 16 к 1. Примерно в то же время значительное увеличение предложения золота и падение стоимости серебра приводили к тому, что одна страна за другой отказывалась от последнего и переходила к системе золотого монометаллизма. Этому яростно сопротивлялись многие люди, и было предпринято несколько бесплодных попыток создать систему международного биметаллизма. В противном случае “друзья серебра” в этой стране попытались обеспечить независимые действия только Соединенных Штатов и в конечном итоге добились успеха в приобретении федеральным правительством практически всей добычи серебра в стране в 1878-1893 годах.

Развитие обрабатывающей промышленности в Соединенных Штатах, 1800-1905гг.

Финансовый год, заканчивающ ийся 30 июня—	Население 1 июня.	Богатство. Всего.	На душу населения.	Производство шерсти.[B]	Импортирова но шерсти- сырца.
		Доллары.	Доллары.	Фунты стерлингов.	Фунтов.
1800	5,308,483	...	...	...	...
1810	7,239,881	...	...	...	...
1820	9,638,453	...	...	...	...
1830	12,866,020	...	...	35,802,114	669,883
1840	17,069,453	...	...	52,516,959	9,898,740
1850	23,191,876	7,135,780,000	307.69	...	18,695,294
1851	23,995,000	...	...	...	32,607,315
1852	24,802,000	...	...	...	18,343,218
1853	25,615,000	...	...	...	21,616,035
1854	26,433,000	...	...	...	20,228,035
1855	27,256,000	...	...	...	18,599,784
1856	28,083,000	...	...	...	14,778,496
1857	28,916,000	...	...	...	16,505,216
1858	29,758,000	...	...	...	...
1859	30,596,000	...	...	60,264,913	...
1860	31,443,321	16,159,616,000	513.93	75,000,000	...
1861	32,064,000	...	...	90,000,000	...
1862	32,704,000	...	...	106,000,000	42,131,061
1863	33,365,000	...	...	123,000,000	73,931,944
1864	34,046,000	...	...	142,000,000	90,464,002
1865	34,748,000	...	...	155,000,000	43,877,408
1866	35,469,000	...	...	160,000,000	67,918,253
1867	36,211,000	...	...	168,000,000	16,558,046
1868	36,973,000	...	...	180,000,000	24,124,803
1869	37,756,000	...	...	162,000,000	39,275,926
1870	38,558,371	30,068,518,000	779.83	160,000,000	49,230,199
1871	39,555,000	...	...	150,000,000	68,058,028
1872	40,596,000	...	...	158,000,000	122,256,499

1873	41,677,000	...	...	170,000,000	85,496,049
1874	42,796,000	...	...	181,000,000	42,939,541
1875	43,951,000	...	...	192,000,000	54,901,760
1876	45,137,000	...	...	200,000,000	44,642,836
1877	46,353,000	...	...	208,250,000	42,171,192
1878	47,598,000	...	...	211,000,000	48,449,079
1879	48,866,000	...	...	232,500,000	39,005,155
1880	50,155,783	43,642,000,00	850.20	240,000,000	128,131,747
1881	51,316,000	...	...	272,000,000	55,964,236
1882	52,495,000	...	...	290,000,000	67,861,744
1883	53,693,000	...	...	300,000,000	70,575,478
1884	54,911,000	...	...	308,000,000	78,350,651
1885	56,148,000	...	...	302,000,000	70,596,170
1886	57,404,000	...	...	285,000,000	129,084,958
1887	58,680,000	...	...	269,000,000	114,038,030
1888	59,974,000	...	...	265,000,000	113,558,753
1889	61,289,000	...	...	276,000,000	126,487,729
1890	62,622,250	65,037,091,00	1,038.57	285,000,000	105,431,285
1891	63,844,000	...	...	294,000,000	129,303,648
1892	65,086,000	...	...	303,153,000	148,670,652
1893	66,349,000	...	...	298,057,384	172,433,838
1894	67,632,000	...	...	309,748,000	55,152,585
1895	68,934,000	77,000,000,00	1,117.01	272,474,708	206,033,906
1896	70,254,000	...	...	259,153,251	230,911,473
1897	71,592,000	...	...	266,720,684	350,852,026
1898	72,947,000	...	...	272,191,330	132,795,202
1899	74,318,000	...	...	288,636,621	76,736,209
1900	76,303,387	88,517,306,77	1,164.79	302,502,328	155,928,455
1901	79,003,000	...	...	287,450,000	166,576,966
1903	80,372,000	...	...	291,783,032	177,137,796
1904	81,752,000	107,104,211,9	1,310.11	295,488,438	173,742,834
1905	83,143,000	...	...	298,915,130	249,135,746
1906	84,216,433	...	...	298,294,750	201,688,668

1907	85,817,239	...	...	311,138,321	203,847,545
1908	87,189,392	...	...	...	125,980,524

Финансовый год, заканчивающийся 30 июня—	Производство хлопка. ^[B] (500-фунтовые тюки, вес брутто.) численность в Соединенных Штатах.	Производство хлопка. Тысячи веретен в работе на 1 сентября.			Тысячи тюков отечественного хлопка, принятых фабриками.		
		В южных штатах.	В Северных штатах.	Всего по США.	В Южных штатах.	В Северных штатах.	Общая
		Тыс. песков.	Тыс. песков.	Ты-пески.	Ты-пески.	Ты-пески.	Ты-пески.
1800	73,222	...	...	...	...	...	...
1810	177,824	...	...	...	...	...	...
1820	334,728	...	...	...	...	...	...
1830	732,218	...	...	...	...	...	...
1840	1,347,640	181	2,104	2,285	71	166	237
1850	2,136,083	265	3,733	3,998	78	497	575
1851	2,799,290	...	...	...	60	404	464
1852	3,130,338	...	...	...	111	588	699
1853	2,766,194	...	...	...	153	650	803
1854	2,708,082	...	...	...	145	592	737
1855	3,220,782	...	...	...	135	571	706
1856	3,873,680	...	...	...	138	633	771
1857	3,012,016	...	...	...	154	666	820
1858	3,758,273	...	...	...	143	452	595
1859	4,309,642	...	...	...	167	760	927
1860	3,841,416	324	4,912	5,236	94	751	845
1861	4,490,586	...	...	...	153	650	803
1862	1,596,653	...	...	...	...	...	...
1863	449,059	...	...	...	...	...	...
1864	299,372	...	...	...	...	...	...
1865	2,093,658	...	...	...	...	...	...
1866	1,948,077	...	...	...	127	541	668
1867	2,345,610	...	...	...	150	573	723

1868	2,198,141	...	...	...	168	800	968
1869	2,409,597	...	...	...	173	822	995
1870	4,024,527	328	6,804	7,132	69	728	797
1871	2,756,564	...	...	...	91	1,072	1,163
1872	3,650,932	...	...	...	120	977	1,097
1873	3,873,750	...	...	...	138	1,063	1,201
1874	3,528,276	...	...	...	128	1,192	1,320
1875	4,302,818	...	...	...	130	1,071	1,201
1876	4,118,390	...	...	...	134	1,220	1,354
1877	4,494,224	...	...	...	127	1,302	1,429
1878	4,745,078	...	...	...	151	1,345	1,496
1879	5,466,387	...	...	...	186	1,375	1,561
1880	6,356,998	561	10,092	10,653	189	1,382	1,570
1881	5,136,447	...	...	...	225	1,713	1,938
1882	6,833,442	...	...	...	287	1,677	1,964
1883	5,521,963	860	11,800	12,660	313	1,759	2,072
1884	5,477,448	1,050	12,250	13,300	340	1,537	1,877
1885	6,369,341	1,125	12,250	13,375	316	1,437	1,753
1886	6,314,561	1,150	12,250	13,400	381	1,781	2,162
1887	6,884,667	1,200	12,300	13,500	401	1,687	2,088
1888	6,923,775	1,250	12,300	13,550	456	1,805	2,261
1889	7,742,511	1,360	2,700	14,060	480	1,790	2,270
1890	8,562,089	1,570	12,814	14,384	539	1,979	2,518
1891	8,940,867	1,740	12,900	14,640	613	2,027	2,640
1892	6,658,313	1,950	13,250	15,200	684	2,172	2,856
1893	7,433,056	2,100	13,450	15,550	723	1,652	2,375
1894	10,025,534	2,200	13,500	15,700	711	1,580	2,291
1895	7,146,772	2,400	13,700	16,100	852	2,019	2,871
1896	8,515,640	2,850	13,800	16,650	900	1,605	2,505
1897	10,985,040	3,250	13,900	17,150	999	1,793	2,792
1898	11,435,368	3,550	13,900	17,450	1,254	2,211	3,465
1899	9,459,935	3,950	14,150	18,100	1,415	2,217	3,632
1900	10,266,527	4,368	15,104	19,472	1,523	2,350	3,873

1901	9,675,771	5,500	11,700	20,200	1,583	1,964	3,547
1902	10,827,168	6,400	15,000	21,400	2,017	2,066	4,083
1903	10,045,615	6,900	15,100	22,000	1,958	1,966	3,924
1904	13,679,954	7,650	15,200	22,850	1,889	2,046	3,935
1905	10,804,556	7,631	16,056	23,687	2,140	2,139	4,279
1906	13,595,498	8,995	16,255	25,250	2,373	2,536	4,909
1907	11,375,461	9,528	16,847	26,275	2,411	2,574	4,985
1908	13,587,306	10,201	17,304	27,505	2,187	2,352	4,539

Финансовый год, заканчивающийся я 30 июня—	Экспорт. (внутренний)	Импорт.	Импортируется необработанный шелк.	Импортируется неочищенный каучук.
	Доллары.	Доллары.	Фунты стерлингов.	Фунтов.
1800	...	...	...	...
1810	...	...	...	...
1820	...	7,812,326	...	...
1830	1,318,183	5,774,013	...	...
1840	3,549,607	6,504,104	...	...
1850	4,734,424	20,781,346	...	...
1851	7,241,205	22,164,442	...	...
1852	7,672,151	19,689,496	...	...
1853	8,768,894	27,731,363	...	...
1854	5,535,516	33,949,503	...	...
1855	5,857,181	17,757,112	...	...
1856	6,967,309	25,917,999	...	...
1857	6,115,177	28,685,726	...	...
1858	5,651,504	18,584,810	...	...
1859	8,316,222	26,976,381	...	...
1860	10,934,796	33,215,541	...	...

1861	7,957,038	25,271,382	...	...
1862	2,946,464	8,890,119	...	2,125,561
1863	2,906,411	14,121,589	...	5,104,650
1864	1,456,901	14,341,501	407,935	...
1865	3,451,561	9,223,686	288,286	...
1866	1,780,175	27,502,194	567,904	...
1867	4,608,235	19,302,005	491,983	...
1868	4,871,054	17,335,406	512,449	8,438,019
1869	5,874,222	20,481,312	720,045	7,813,134
1870	3,787,282	23,380,053	583,589	9,624,098
1871	3,558,236	29,876,640	1,100,281	11,031,939
1872	2,304,330	35,307,447	1,063,809	11,803,437
1873	2,947,528	35,201,324	1,159,420	14,536,978
1874	3,095,840	28,193,869	794,837	14,191,320
1875	4,071,882	27,738,401	1,101,681	12,035,909
1876	7,722,978	22,725,598	1,354,991	10,589,297
1877	10,235,843	18,923,614	1,186,170	13,821,109
1878	11,438,660	19,081,037	1,182,750	12,512,203
1879	10,853,950	19,928,310	1,889,776	14,878,584
1880	9,981,418	29,929,366	2,562,236	16,826,099
1881	13,571,387	31,219,329	2,790,413	20,015,176
1882	13,222,979	35,719,791	3,549,404	22,712,862
1883	12,951,145	38,036,044	4,731,106	21,646,320
1884	11,885,211	29,074,626	4,284,888	24,574,025
1885	11,836,591	27,197,241	4,308,908	24,208,148
1886	13,959,934	29,709,266	6,818,060	29,263,632
1887	14,929,342	28,940,353	6,028,091	28,649,446
1888	13,013,189	28,917,799	6,370,322	36,628,351
1889	10,212,644	26,805,942	6,645,124	32,339,503
1890	9,999,277	29,918,055	7,510,440	33,842,374
1891	13,604,857	29,712,624	6,266,629	33,712,089
1892	13,226,277	28,323,841	8,834,049	39,976,205
1893	11,809,355	33,560,293	8,497,477	41,547,680
1894	14,340,886	22,346,547	5,902,485	33,757,783
1895	13,789,810	33,196,625	9,316,460	39,741,607
1896	16,837,396	32,437,504	9,363,987	36,774,460
1897	21,037,678	34,429,363	7,993,444	35,574,449

1898	17,024,092	27,267,300	12,087,951	46,055,497
1899	23,566,914	32,054,434	11,250,383	51,063,066
1900	24,003,087	41,296,239	13,073,718	49,377,138
1901	20,272,418	40,246,935	10,405,555	55,275,529
1902	32,108,362	44,460,126	14,234,826	50,413,481
1903	32,216,304	52,462,755	15,270,859	55,010,571
1904	22,403,713	49,524,246	16,722,709	59,015,551
1905	49,666,080	48,919,936	22,357,307	67,234,256
1906	52,944,033	63,043,322	17,352,021	57,844,345
1907	32,305,412	73,704,636	18,743,904	76,963,838
1908	25,177,758	68,379,781	16,662,132	62,233,160

Финансовый год, заканчивающийся 30 июня—	Население 1 июня.	Богатство. Итого.	На душу населения.
		Доллары.	Долларов.
1800	5,308,483	...	...
1810	7,239,881	...	...
1820	9,638,453	...	...
1830	12,866,020	...	...
1840	17,069,453	...	...
1850	23,191,876	7,135,780,000	307.69
1851	23,995,000	...	...
1852	24,802,000	...	...
1853	25,615,000	...	...
1854	26,433,000	...	...
1855	27,256,000	...	...
1856	28,083,000	...	...
1857	28,916,000	...	...
1858	29,758,000	...	...
1859	30,596,000	...	...
1860	31,443,321	16,159,616,000	513.93
1861	32,064,000	...	...
1862	32,704,000	...	...

1863	33,365,000	...	...
1864	34,046,000	...	...
1865	34,748,000	...	...
1866	35,469,000	...	...
1867	36,211,000	...	...
1868	36,973,000	...	...
1869	37,756,000	...	...
1870	38,558,371	30,068,518,000	779.83
1871	39,555,000	...	...
1872	40,596,000	...	...
1873	41,677,000	...	...
1874	42,796,000	...	...
1875	43,951,000	...	...
1876	45,137,000	...	...
1877	46,353,000	...	...
1878	47,598,000	...	...
1879	48,866,000	...	...
1880	50,155,783	43,642,000,000	850.20
1881	51,316,000	...	...
1882	52,495,000	...	...
1883	53,693,000	...	...
1884	54,911,000	...	...
1885	56,148,000	...	...
1886	57,404,000	...	...
1887	58,680,000	...	...
1888	59,974,000	...	...
1889	61,289,000	...	...
1890	62,622,250	65,037,091,000	1,038.57
1891	63,844,000	...	...
1892	65,086,000	...	...
1893	66,349,000	...	...
1894	67,632,000	...	...
1895	68,934,000	77,000,000,000	1,117.01
1896	70,254,000	...	...
1897	71,592,000	...	...
1898	72,947,000	...	...
1899	74,318,000	...	...

1900	76,303,387	88,517,306,775	1,164.79
1901	79,003,000	...	...
1903	80,372,000	...	...
1904	81,752,000	107,104,211,917	1,310.11
1905	83,143,000	...	...
1906	84,216,433	...	...
1907	85,817,239	...	...
1908	87,189,392	...	...

Финансовый
год,
заканчивающийся
30 июня—

Производство
шерсти.[\[B\]](#)

Сырая шерсть
импортируется.

Фунтов.

Фунтов.

1800	...	...
1810	...	...
1820	...	...
1830	35,802,114	669,883
1840	52,516,959	9,898,740
1850	...	18,695,294
1851	...	32,607,315
1852	...	18,343,218
1853	...	21,616,035
1854	...	20,228,035
1855	...	18,599,784
1856	...	14,778,496
1857	...	16,505,216
1858	...	...
1859	60,264,913	...
1860	75,000,000	...
1861	90,000,000	...
1862	106,000,000	42,131,061
1863	123,000,000	73,931,944
1864	142,000,000	90,464,002
1865	155,000,000	43,877,408
1866	160,000,000	67,918,253

1867	168,000,000	16,558,046
1868	180,000,000	24,124,803
1869	162,000,000	39,275,926
1870	160,000,000	49,230,199
1871	150,000,000	68,058,028
1872	158,000,000	122,256,499
1873	170,000,000	85,496,049
1874	181,000,000	42,939,541
1875	192,000,000	54,901,760
1876	200,000,000	44,642,836
1877	208,250,000	42,171,192
1878	211,000,000	48,449,079
1879	232,500,000	39,005,155
1880	240,000,000	128,131,747
1881	272,000,000	55,964,236
1882	290,000,000	67,861,744
1883	300,000,000	70,575,478
1884	308,000,000	78,350,651
1885	302,000,000	70,596,170
1886	285,000,000	129,084,958
1887	269,000,000	114,038,030
1888	265,000,000	113,558,753
1889	276,000,000	126,487,729
1890	285,000,000	105,431,285
1891	294,000,000	129,303,648
1892	303,153,000	148,670,652
1893	298,057,384	172,433,838
1894	309,748,000	55,152,585
1895	272,474,708	206,033,906
1896	259,153,251	230,911,473
1897	266,720,684	350,852,026
1898	272,191,330	132,795,202
1899	288,636,621	76,736,209
1900	302,502,328	155,928,455
1901	287,450,000	166,576,966
1903	291,783,032	177,137,796
1904	295,488,438	173,742,834

1905	298,915,130	249,135,746
1906	298,294,750	201,688,668
1907	311,138,321	203,847,545
1908	...	125,980,524

Финансовый год, заканчивающийся 30 июня—	Производство хлопка. ^[B] (500-фунтовые тюки, вес брутто.)	Производство хлопка. Тысячи шпинделей в эксплуатации по состоянию на 1 сентября.		
		В Южных штатах.	В Северных штатах.	Всего в Соединенных Штатах.
	Количество.	Ты- пески.	Ты- пески.	Ты- пески.
1800	73,222	...	...	...
1810	177,824	...	...	...
1820	334,728	...	...	...
1830	732,218	...	...	...
1840	1,347,640	181	2,104	2,285
1850	2,136,083	265	3,733	3,998
1851	2,799,290	...	...	...
1852	3,130,338	...	...	...
1853	2,766,194	...	...	...
1854	2,708,082	...	...	...
1855	3,220,782	...	...	...
1856	3,873,680	...	...	...
1857	3,012,016	...	...	...
1858	3,758,273	...	...	...
1859	4,309,642	...	...	...
1860	3,841,416	324	4,912	5,236
1861	4,490,586	...	...	...
1862	1,596,653	...	...	...
1863	449,059	...	...	...
1864	299,372	...	...	...
1865	2,093,658	...	...	...
1866	1,948,077	...	...	...

1867	2,345,610	...	...	...
1868	2,198,141	...	...	...
1869	2,409,597	...	...	...
1870	4,024,527	328	6,804	7,132
1871	2,756,564	...	...	...
1872	3,650,932	...	...	...
1873	3,873,750	...	...	...
1874	3,528,276	...	...	...
1875	4,302,818	...	...	...
1876	4,118,390	...	...	...
1877	4,494,224	...	...	...
1878	4,745,078	...	...	...
1879	5,466,387	...	...	...
1880	6,356,998	561	10,092	10,653
1881	5,136,447	...	...	...
1882	6,833,442	...	...	...
1883	5,521,963	860	11,800	12,660
1884	5,477,448	1,050	12,250	13,300
1885	6,369,341	1,125	12,250	13,375
1886	6,314,561	1,150	12,250	13,400
1887	6,884,667	1,200	12,300	13,500
1888	6,923,775	1,250	12,300	13,550
1889	7,742,511	1,360	12,700	14,060
1890	8,562,089	1,570	12,814	14,384
1891	8,940,867	1,740	12,900	14,640
1892	6,658,313	1,950	13,250	15,200
1893	7,433,056	2,100	13,450	15,550
1894	10,025,534	2,200	13,500	15,700
1895	7,146,772	2,400	13,700	16,100
1896	8,515,640	2,850	13,800	16,650
1897	10,985,040	3,250	13,900	17,150
1898	11,435,368	3,550	13,900	17,450
1899	9,459,935	3,950	14,150	18,100
1900	10,266,527	4,368	15,104	19,472
1901	9,675,771	5,500	11,700	20,200
1902	10,827,168	6,400	15,000	21,400
1903	10,045,615	6,900	15,100	22,000

1904	13,679,954	7,650	15,200	22,850
1905	10,804,556	7,631	16,056	23,687
1906	13,595,498	8,995	16,255	25,250
1907	11,375,461	9,528	16,847	26,275
1908	13,587,306	10,201	17,304	27,505

Финансовый год, заканчивающийся 30 июня—	Производство хлопка.		
	Тысячи тюков отечественного хлопка, забранного фабриками.		
	В южных штатах.	В Северных штатах.	Всего в Соединенных Штатах
	тысячи песков.	Тысяча песков.	Ты- пески.
1800	...	...	...
1810	...	...	...
1820	...	...	...
1830	...	...	...
1840	71	166	237
1850	78	497	575
1851	60	404	464
1852	111	588	699
1853	153	650	803
1854	145	592	737
1855	135	571	706
1856	138	633	771
1857	154	666	820
1858	143	452	595
1859	167	760	927
1860	94	751	845
1861	153	650	803
1862	...	...	...
1863	...	...	...
1864	...	...	...
1865	...	...	...
1866	127	541	668
1867	150	573	723

1868	168	800	968
1869	173	822	995
1870	69	728	797
1871	91	1,072	1,163
1872	120	977	1,097
1873	138	1,063	1,201
1874	128	1,192	1,320
1875	130	1,071	1,201
1876	134	1,220	1,354
1877	127	1,302	1,429
1878	151	1,345	1,496
1879	186	1,375	1,561
1880	189	1,382	1,570
1881	225	1,713	1,938
1882	287	1,677	1,964
1883	313	1,759	2,072
1884	340	1,537	1,877
1885	316	1,437	1,753
1886	381	1,781	2,162
1887	401	1,687	2,088
1888	456	1,805	2,261
1889	480	1,790	2,270
1890	539	1,979	2,518
1891	613	2,027	2,640
1892	684	2,172	2,856
1893	723	1,652	2,375
1894	711	1,580	2,291
1895	852	2,019	2,871
1896	900	1,605	2,505
1897	999	1,793	2,792
1898	1,254	2,211	3,465
1899	1,415	2,217	3,632
1900	1,523	2,350	3,873
1901	1,583	1,964	3,547
1902	2,017	2,066	4,083
1903	1,958	1,966	3,924
1904	1,889	2,046	3,935

1905	2,140	2,139	4,279
1906	2,373	2,536	4,909
1907	2,411	2,574	4,985
1908	2,187	2,352	4,539

Финансовый год,
заканчивающийся
30 июня—

Экспорт.
(внутренний)

Импорт.

Долларов.

Долларов.

1800	...	...
1810	...	...
1820	...	7,812,326
1830	1,318,183	5,774,013
1840	3,549,607	6,504,104
1850	4,734,424	20,781,346
1851	7,241,205	22,164,442
1852	7,672,151	19,689,496
1853	8,768,894	27,731,363
1854	5,535,516	33,949,503
1855	5,857,181	17,757,112
1856	6,967,309	25,917,999
1857	6,115,177	28,685,726
1858	5,651,504	18,584,810
1859	8,316,222	26,976,381
1860	10,934,796	33,215,541
1861	7,957,038	25,271,382
1862	2,946,464	8,890,119
1863	2,906,411	14,121,589
1864	1,456,901	14,341,501
1865	3,451,561	9,223,686
1866	1,780,175	27,502,194
1867	4,608,235	19,302,005
1868	4,871,054	17,335,406
1869	5,874,222	20,481,312
1870	3,787,282	23,380,053

1871	3,558,236	29,876,640
1872	2,304,330	35,307,447
1873	2,947,528	35,201,324
1874	3,095,840	28,193,869
1875	4,071,882	27,738,401
1876	7,722,978	22,725,598
1877	10,235,843	18,923,614
1878	11,438,660	19,081,037
1879	10,853,950	19,928,310
1880	9,981,418	29,929,366
1881	13,571,387	31,219,329
1882	13,222,979	35,719,791
1883	12,951,145	38,036,044
1884	11,885,211	29,074,626
1885	11,836,591	27,197,241
1886	13,959,934	29,709,266
1887	14,929,342	28,940,353
1888	13,013,189	28,917,799
1889	10,212,644	26,805,942
1890	9,999,277	29,918,055
1891	13,604,857	29,712,624
1892	13,226,277	28,323,841
1893	11,809,355	33,560,293
1894	14,340,886	22,346,547
1895	13,789,810	33,196,625
1896	16,837,396	32,437,504
1897	21,037,678	34,429,363
1898	17,024,092	27,267,300
1899	23,566,914	32,054,434
1900	24,003,087	41,296,239
1901	20,272,418	40,246,935
1902	32,108,362	44,460,126
1903	32,216,304	52,462,755
1904	22,403,713	49,524,246
1905	49,666,080	48,919,936
1906	52,944,033	63,043,322
1907	32,305,412	73,704,636

1908	25,177,758	68,379,781
Финансовый год, заканчивающийся 30 июня—Импортирован	шелк необработанного производства. Фунтов.	Импорт сырого каучука. Фунтов.
1800	...	...
1810	...	...
1820	...	...
1830	...	...
1840	...	...
1850	...	...
1851	...	...
1852	...	...
1853	...	...
1854	...	...
1855	...	...
1856	...	...
1857	...	...
1858	...	...
1859	...	...
1860	...	...
1861	...	...
1862	...	2,125,561
1863	...	5,104,650
1864	407,935	...
1865	288,286	...
1866	567,904	...
1867	491,983	...
1868	512,449	8,438,019
1869	720,045	7,813,134
1870	583,589	9,624,098
1871	1,100,281	11,031,939
1872	1,063,809	11,803,437
1873	1,159,420	14,536,978

1874	794,837	14,191,320
1875	1,101,681	12,035,909
1876	1,354,991	10,589,297
1877	1,186,170	13,821,109
1878	1,182,750	12,512,203
1879	1,889,776	14,878,584
1880	2,562,236	16,826,099
1881	2,790,413	20,015,176
1882	3,549,404	22,712,862
1883	4,731,106	21,646,320
1884	4,284,888	24,574,025
1885	4,308,908	24,208,148
1886	6,818,060	29,263,632
1887	6,028,091	28,649,446
1888	6,370,322	36,628,351
1889	6,645,124	32,339,503
1890	7,510,440	33,842,374
1891	6,266,629	33,712,089
1892	8,834,049	39,976,205
1893	8,497,477	41,547,680
1894	5,902,485	33,757,783
1895	9,316,460	39,741,607
1896	9,363,987	36,774,460
1897	7,993,444	35,574,449
1898	12,087,951	46,055,497
1899	11,250,383	51,063,066
1900	13,073,718	49,377,138
1901	10,405,555	55,275,529
1902	14,234,826	50,413,481
1903	15,270,859	55,010,571
1904	16,722,709	59,015,551
1905	22,357,307	67,234,256
1906	17,352,021	57,844,345
1907	18,743,904	76,963,838
1908	16,662,132	62,233,160

[В] Календарные годы.

Развитие обрабатывающей промышленности в Соединенных Штатах, 1800-1905 гг. —
Продолжение.

Год.	Производство	Медь.[С]	экспортируемой
	Угля.[С]		отечественной меди и продукции
	Длинные тонны.	Длинные тонны.	Долларов.
1800	...	...	...
1810	20	...	17,426
1820	3,080	...	18,547
1830	285,779	...	36,601
1840	1,848,249	100	86,954
1850	6,266,233	650	105,060
1851	7,798,683	900	91,871
1852	8,764,879	1,100	103,039
1853	9,437,757	2,000	108,205
1854	10,698,841	2,250	91,984
1855	11,541,672	3,000	690,766
1856	12,095,469	4,000	534,846
1857	11,910,883	4,800	607,054
1858	12,477,213	5,500	1,985,223
1859	13,958,192	6,300	1,048,246
1860	13,044,680	7,200	1,664,122
1861	14,721,439	7,500	2,375,029
1862	15,612,353	9,000	1,098,546
1863	19,034,877	8,500	1,026,038
1864	21,076,003	8,000	251,272
1865	21,243,012	8,500	991,746
1866	25,896,056	8,900	143,761
1867	27,432,520	10,000	474,110
1868	29,341,036	11,600	479,488

1869	29,378,893	12,500	355,274
1870	29,496,054	12,600	504,741
1871	41,861,679	13,000	188,218
1872	45,940,535	12,500	185,983
1873	51,430,786	15,500	88,711
1874	46,969,571	17,500	356,758
1875	46,739,571	18,000	1,085,688
1876	47,571,429	19,000	3,441,939
1877	54,019,429	21,000	2,913,943
1878	51,728,214	21,500	2,319,901
1879	60,808,749	23,000	2,831,053
1880	63,822,830	27,000	793,455
1881	76,679,491	32,000	824,896
1882	92,456,419	40,467	658,941
1883	103,310,290	51,574	1,404,243
1884	107,281,742	64,708	2,664,964
1885	99,250,263	74,052	5,447,423
1886	101,500,381	70,430	2,602,869
1887	116,652,242	81,017	2,033,523
1888	132,731,837	101,054	3,812,798
1889	126,097,779	101,239	2,348,954
1890	140,866,931	115,966	2,349,392
1891	150,505,954	126,839	4,614,597
1892	160,115,242	154,018	7,226,392
1893	162,814,977	147,033	4,525,573
1894	152,447,791	158,120	19,697,140
1895	172,426,366	169,917	14,468,703
1896	171,416,390	205,384	19,720,104
1897	178,776,070	220,571	31,621,125
1898	196,407,381	235,050	32,180,872
1899	226,554,636	253,870	35,983,529
1900	240,789,310	270,588	57,852,960
1901	261,874,836	268,782	43,267,021
1902	269,277,178	294,423	41,218,373
1903	319,068,229	311,627	39,667,196
1904	314,121,784	362,739	57,142,081
1905	350,820,840	402,637	86,225,291

1906		369,783,284		409,735		81,282,664
1907		428,895,914		387,945		94,762,110
1908		...		...		104,064,580
год.	Производство				черной металлургии.	
	Природног о газа.[C]	Железной руды.[C]	Чугун.[C]	Сталь.[C]	Импорт.	Экспорт (внутренни й)
	долларов.	Тонны в тоннах.	Тонны в тоннах.	Длинные тонны.	Доллары.	Долларов.
1800	...	...	...	...	...	52,144
1810	...	...	53,908	...	...	91,914
1820	...	...	20,000	...	...	46,552
1830	...	...	165,000	...	6,346,287	322,747
1840	...	...	286,903	...	8,157,923	1,127,877
1850	...	...	563,755	...	20,145,067	1,953,702
1851	...	...	...	...	22,439,297	2,336,587
1852	...	...	...	...	23,568,649	2,368,384
1853	...	...	...	...	34,944,002	2,541,554
1855	...	...	700,159	...	28,693,979	3,803,706
1856	...	...	788,515	...	29,050,101	4,256,613
1857	...	...	712,640	...	30,743,649	4,959,238
1858	...	...	629,548	...	20,171,007	4,843,592
1859	...	...	750,560	...	22,379,743	5,577,748
1860	...	...	821,223	...	26,158,235	5,870,114
1861	...	...	653,164	...	21,160,235	6,039,149
1862	...	...	703,270	...	11,451,707	4,732,348
1863	...	...	846,075	...	16,152,843	6,681,417
1864	...	...	1,014,282	...	23,822,876	7,541,967
1865	...	...	831,770	...	16,660,991	11,227,294
1866	...	...	1,205,663	...	25,598,147	4,006,180
1867	...	...	1,305,023	19,643	31,630,519	9,351,062
1868	...	...	1,431,250	26,786	30,346,768	10,950,275
1869	...	...	1,711,287	31,250	38,213,717	10,938,492
1870	...	3,031,891	1,665,179	68,750	40,273,682	13,483,163
1871	...	...	1,706,793	73,214	53,024,075	21,189,692
1872	...	...	2,548,713	142,954	67,852,616	11,463,880
1873	...	...	2,560,963	198,796	74,302,102	13,655,087

1874	...	...	2,023,733	389,799	31,432,380	19,534,215
1876	...	...	1,868,961	533,191	23,197,417	15,449,846
1877	...	...	2,066,594	569,618	19,320,927	16,501,638
1878	...	...	2,301,215	731,977	18,987,130	16,053,571
1879	...	...	2,741,853	935,273	19,594,608	15,133,493
1880	...	7,120,362	3,835,191	1,247,335	71,266,699	14,716,524
1881	...	...	4,144,254	1,588,314	60,604,477	16,608,767
1882	215,000	...	4,623,323	1,736,692	67,976,897	20,748,206
1883	475,000	...	4,595,510	1,673,535	58,495,246	22,826,528
1884	1,460,000	...	4,097,868	1,550,879	40,147,053	21,909,881
1885	4,857,200	...	4,044,526	1,711,920	33,610,093	16,592,155
1886	10,012,000	...	5,683,329	2,562,503	37,534,078	15,745,569
1887	15,817,500	...	6,417,148	3,339,071	49,203,164	15,958,502
1888	22,629,875	...	6,489,738	2,899,440	48,992,757	17,763,034
1889	21,097,099	14,518,041	7,603,642	3,385,732	42,377,793	21,156,077
1890	18,792,725	16,036,043	9,202,703	4,277,071	41,679,591	25,542,208
1891	15,500,084	14,591,178	8,279,876	3,904,240	53,544,372	28,909,614
1892	14,870,714	16,296,666	9,157,000	4,927,581	28,928,103	28,800,930
1893	14,346,250	11,587,629	7,124,502	4,019,995	34,937,974	30,106,482
1894	13,954,400	11,879,679	6,657,888	4,412,032	20,925,769	29,220,264
1895	13,006,650	15,957,614	9,446,308	6,114,834	23,048,515	32,000,989
1896	13,002,512	16,005,449	8,623,127	5,281,689	25,338,103	41,160,877
1897	13,826,422	17,518,046	9,652,680	7,156,957	16,094,557	57,497,872
1898	15,296,813	19,433,716	11,773,934	8,932,857	12,626,431	70,406,885
1899	20,074,873	24,683,173	13,620,703	10,639,857	12,100,440	93,716,031
1900	23,698,674	27,553,161	13,789,242	10,188,329	20,478,728	121,913,548
1901	27,066,077	28,887,479	15,878,354	13,473,595	17,874,789	117,319,320
1902	30,867,863	35,554,135	17,821,307	14,947,250	27,180,247	98,552,562
1903	35,807,860	35,019,308	18,009,252	14,534,978	51,617,312	96,642,467
1904	38,496,760	27,644,330	16,497,033	13,859,887	27,028,312	111,948,586
1905	41,562,855	42,526,133	22,992,380	20,023,947	23,510,164	134,728,363
1906	46,873,932	47,749,728	25,307,191	23,398,136	29,053,987	160,984,985
1907	52,866,835	51,720,619	25,781,361	23,362,594	40,587,865	181,530,871
1908	...	...	15,936,018	...	27,607,909	183,982,182

Год.

Цены на основные товары.

	За тонну. [C] ,Чугун № 1, литейный цех.	Стальные рельсы, стандартных сечений	Средний хлопок за фунт. [C]	Стандартные пленки на ярд. [C]	Промытая овечья шерсть из Огайо за фунт, в восточной части М'ктса, 1 июля. Средний. Копеек.
	долларов.	Доллары.	Центы.	Центы.	
1800	...	...	...	...	...
1810	...	...	...	...	...
1820	...	...	...	...	...
1830	...	...	...	...	50.0
1840	27.88	...	...	...	39.0
1850	20.88	...	12.34	7.87	37.0
1851	21.38	...	12.14	7.08	42.0
1852	22.63	...	.50	6.96	38.0
1853	36.13	...	11.02	7.92	53.0
1854	36.88	...	10.97	7.96	37.0
1855	27.75	...	10.39	7.64	40.0
1856	27.18	...	10.30	7.50	42.0
1857	26.34	...	13.51	8.90	50.0
1858	22.19	...	12.23	8.25	37.0
1859	23.33	...	12.08	8.50	40.0
1860	22.70	...	11.00	8.73	50.0
1861	20.26	...	13.01	10.00	30.0
1862	23.92	...	31.29	18.55	47.0
1863	35.24	...	67.21	36.04	70.0
1864	59.22	...	101.50	52.07	100.0
1865	46.08	...	83.38	38.04	73.0
1866	46.84	...	43.20	24.31	67.0
1867	44.08	166.00	31.59	18.28	49.0
1868	39.25	158.46	24.85	16.79	45.0
1869	40.61	132.19	29.01	16.19	48.0
1870	33.23	106.79	23.98	14.58	45.0
1871	35.08	102.52	16.95	13.00	60.0
1872	48.94	111.94	22.19	14.27	70.0

1873	42.79	120.58	20.14	13.31	48.0
1874	30.19	94.28	17.95	11.42	53.0
1875	25.53	68.75	15.46	10.41	49.0
1876	22.19	59.25	12.98	8.85	35.0
1877	18.92	45.58	11.82	8.46	44.0
1878	17.67	42.21	11.22	7.80	36.0
1879	21.72	48.21	10.84	7.97	38.0
1880	28.48	67.52	11.51	8.51	48.0
1881	25.17	61.08	12.03	8.51	44.0
1882	25.77	48.50	11.56	8.45	45.0
1883	22.42	37.75	11.88	8.32	41.0
1884	19.81	30.75	10.88	7.28	34.0
1885	17.99	28.52	10.45	6.75	31.0
1886	18.71	34.52	9.28	6.75	33.0
1887	20.93	37.08	10.21	7.15	37.0
1888	18.88	29.83	10.03	7.00	39.0
1889	17.76	29.25	10.65	7.00	39.0
1890	18.41	31.78	11.07	7.00	37.0
1891	17.52	29.92	8.60	6.83	35.0
1892	15.75	30.00	7.71	6.50	34.0
1893	14.52	28.12	8.56	5.90	26.0
1894	12.66	24.00	6.94	5.11	21.0
1895	13.10	24.33	7.44	5.74	21.0
1896	12.95	28.00	7.93	5.45	18.0
1897	12.10	18.75	7.00	4.73	23½
1898	11.66	17.62	5.94	4.20	29.0
1899	19.36	28.12	6.88	5.28	31½
1900	19.98	32.29	9.25	6.05	31½
1901	15.87	27.33	8.75	5.54	26.0
1902	22.19	28.00	9.00	5.48	26¾
1903	19.92	28.00	11.18	6.25	31½
1904	15.57	28.00	11.75	7.13	32½
1905	17.88	28.00	9.80	7.00	39.0
1906	20.98	28.00	11.50	7.25	37.0
1907	23.89	28.00	12.10	7.62	36.0
1908	17.70	28.00	10.62	6.75	38.0
год.		Производство			

	природного газа. [C] Долларов.	Железной руды. [C] Длинных тонн.
1800	...	...
1810	...	...
1820	...	...
1830	...	...
1840	...	...
1850	...	...
1851	...	...
1852	...	...
1853	...	...
1855	...	...
1856	...	...
1857	...	...
1858	...	...
1859	...	...
1860	...	...
1861	...	...
1862	...	...
1863	...	...
1864	...	...
1865	...	...
1866	...	...
1867	...	...
1868	...	...
1869	...	...
1870	...	3,031,891
1871	...	...
1872	...	...
1873	...	...
1874	...	...
1876	...	...
1877	...	...
1878	...	...
1879	...	...
1880	...	7,120,362
1881	...	...

1882	215,000	...
1883	475,000	...
1884	1,460,000	...
1885	4,857,200	...
1886	10,012,000	...
1887	15,817,500	...
1888	22,629,875	...
1889	21,097,099	14,518,041
1890	18,792,725	16,036,043
1891	15,500,084	14,591,178
1892	14,870,714	16,296,666
1893	14,346,250	11,587,629
1894	13,954,400	11,879,679
1895	13,006,650	15,957,614
1896	13,002,512	16,005,449
1897	13,826,422	17,518,046
1898	15,296,813	19,433,716
1899	20,074,873	24,683,173
1900	23,698,674	27,553,161
1901	27,066,077	28,887,479
1902	30,867,863	35,554,135
1903	35,807,860	35,019,308
1904	38,496,760	27,644,330
1905	41,562,855	42,526,133
1906	46,873,932	47,749,728
1907	52,866,835	51,720,619
1908	...	...

Год.	Производство чугуна. [C] Длинные тонны.	Сталь. [C] Длинных тонн.
1800	...	...
1810	53,908	...
1820	20,000	...
1830	165,000	...
1840	286,903	...

1850	563,755	...
1851	...	...
1852	...	...
1853	...	...
1855	700,159	...
1856	788,515	...
1857	712,640	...
1858	629,548	...
1859	750,560	...
1860	821,223	...
1861	653,164	...
1862	703,270	...
1863	846,075	...
1864	1,014,282	...
1865	831,770	...
1866	1,205,663	...
1867	1,305,023	19,643
1868	1,431,250	26,786
1869	1,711,287	31,250
1870	1,665,179	68,750
1871	1,706,793	73,214
1872	2,548,713	142,954
1873	2,560,963	198,796
1874	2,023,733	389,799
1876	1,868,961	533,191
1877	2,066,594	569,618
1878	2,301,215	731,977
1879	2,741,853	935,273
1880	3,835,191	1,247,335
1881	4,144,254	1,588,314
1882	4,623,323	1,736,692
1883	4,595,510	1,673,535
1884	4,097,868	1,550,879
1885	4,044,526	1,711,920
1886	5,683,329	2,562,503
1887	6,417,148	3,339,071
1888	6,489,738	2,899,440

1889	7,603,642	3,385,732
1890	9,202,703	4,277,071
1891	8,279,876	3,904,240
1892	9,157,000	4,927,581
1893	7,124,502	4,019,995
1894	6,657,888	4,412,032
1895	9,446,308	6,114,834
1896	8,623,127	5,281,689
1897	9,652,680	7,156,957
1898	11,773,934	8,932,857
1899	13,620,703	10,639,857
1900	13,789,242	10,188,329
1901	15,878,354	13,473,595
1902	17,821,307	14,947,250
1903	18,009,252	14,534,978
1904	16,497,033	13,859,887
1905	22,992,380	20,023,947
1906	25,307,191	23,398,136
1907	25,781,361	23,362,594
1908	15,936,018	...

Год.	Производство чугуна и стали.	
	Импорт.	Экспорт
	долларов.	(внутренних) Долларов.
1800	...	52,144
1810	...	91,914
1820	...	46,552
1830	6,346,287	322,747
1840	8,157,923	1,127,877
1850	20,145,067	1,953,702
1851	22,439,297	2,336,587
1852	23,568,649	2,368,384
1853	34,944,002	2,541,554
1855	28,693,979	3,803,706
1856	29,050,101	4,256,613

1857	30,743,649	4,959,238
1858	20,171,007	4,843,592
1859	22,379,743	5,577,748
1860	26,158,235	5,870,114
1861	21,160,235	6,039,149
1862	11,451,707	4,732,348
1863	16,152,843	6,681,417
1864	23,822,876	7,541,967
1865	16,660,991	11,227,294
1866	25,598,147	4,006,180
1867	31,630,519	9,351,062
1868	30,346,768	10,950,275
1869	38,213,717	10,938,492
1870	40,273,682	13,483,163
1871	53,024,075	21,189,692
1872	67,852,616	11,463,880
1873	74,302,102	13,655,087
1874	31,432,380	19,534,215
1876	23,197,417	15,449,846
1877	19,320,927	16,501,638
1878	18,987,130	16,053,571
1879	19,594,608	15,133,493
1880	71,266,699	14,716,524
1881	60,604,477	16,608,767
1882	67,976,897	20,748,206
1883	40,147,053	21,909,881
1885	33,610,093	16,592,155
1886	37,534,078	15,745,569
1887	49,203,164	15,958,502
1888	48,992,757	17,763,034
1889	42,377,793	21,156,077
1890	41,679,591	25,542,208
1891	53,544,372	28,909,614
1892	28,928,103	28,800,930
1893	34,937,974	30,106,482
1894	20,925,769	29,220,264
1895	23,048,515	32,000,989

1896	25,338,103	41,160,877
1897	16,094,557	57,497,872
1898	12,626,431	70,406,885
1899	12,100,440	93,716,031
1900	20,478,728	121,913,548
1901	17,874,789	117,319,320
1902	27,180,247	98,552,562
1903	51,617,312	96,642,467
1904	27,028,312	111,948,586
1905	23,510,164	134,728,363
1906	29,053,987	160,984,985
1907	40,587,865	181,530,871
1908	27,607,909	183,982,182

Год.	Цены на основные товары. За тонну. [C] Чугун № 1, литейный цех. долларов.	Стальные рельсы, стандартных сечений Долларов.
1800	...	...
1810	...	...
1820	...	...
1830	...	...
1840	27.88	...
1850	20.88	...
1851	21.38	...
1852	22.63	...
1853	36.13	...
1854	36.88	...
1855	27.75	...
1856	27.18	...
1857	26.34	...
1858	22.19	...
1859	23.33	...

1860	22.70	...
1861	20.26	...
1862	23.92	...
1863	35.24	...
1864	59.22	...
1865	46.08	...
1866	46.84	...
1867	44.08	166.00
1868	39.25	158.46
1869	40.61	132.19
1870	33.23	106.79
1871	35.08	102.52
1872	48.94	111.94
1873	42.79	120.58
1874	30.19	94.28
1875	25.53	68.75
1876	22.19	59.25
1877	18.92	45.58
1878	17.67	42.21
1879	21.72	48.21
1880	28.48	67.52
1881	25.17	61.08
1882	25.77	48.50
1883	22.42	37.75
1884	19.81	30.75
1885	17.99	28.52
1886	18.71	34.52
1887	20.93	37.08
1888	18.88	29.83
1889	17.76	29.25
1890	18.41	31.78
1891	17.52	29.92
1892	15.75	30.00
1893	14.52	28.12
1894	12.66	24.00
1895	13.10	24.33
1896	12.95	28.00

1897	12.10	18.75
1898	11.66	17.62
1899	19.36	28.12
1900	19.98	32.29
1901	15.87	27.33
1902	22.19	28.00
1903	19.92	28.00
1904	15.57	28.00
1905	17.88	28.00
1906	20.98	28.00
1907	23.89	28.00
1908	17.70	28.00

Год.	Цены на основные товары.		
	Средний хлопок за фунт. [C]	Стандартные пленки на ярд. [C]	Промытая овечья шерсть из Огайо, за фунт, в восточной части М'ктса, 1 июля. Средний.
	Центы.	Центы.	Копеек.
1800	...	...	...
1810	...	...	...
1820	...	...	...
1830	...	...	50..0
1840	...	...	39..0
1850	12.34	7.87	37..0
1851	12.14	7.08	42..0
1852	.50	6.96	38..0
1853	11.02	7.92	53..0
1854	10.97	7.96	37..0
1855	10.39	7.64	40..0
1856	10.30	7.50	42..0
1857	13.51	8.90	50..0

1858	12.23	8.25	37..0
1859	12.08	8.50	40..0
1860	11.00	8.73	50..0
1861	13.01	10.00	30..0
1862	31.29	18.55	47..0
1863	67.21	36.04	70..0
1864	101.50	52.07	100..0
1865	83.38	38.04	73..0
1866	43.20	24.31	67..0
1867	31.59	18.28	49..0
1868	24.85	16.79	45..0
1869	29.01	16.19	48..0
1870	23.98	14.58	45..0
1871	16.95	13.00	60..0
1872	22.19	14.27	70..0
1873	20.14	13.31	48..0
1874	17.95	11.42	53..0
1875	15.46	10.41	49..0
1876	12.98	8.85	35..0
1877	11.82	8.46	44..0
1878	11.22	7.80	36..0
1879	10.84	7.97	38..0
1880	11.51	8.51	48..0
1881	12.03	8.51	44..0
1882	11.56	8.45	45..0
1883	11.88	8.32	41..0
1884	10.88	7.28	34..0
1885	10.45	6.75	31..0
1886	9.28	6.75	33..0
1887	10.21	7.15	37..0
1888	10.03	7.00	39..0
1889	10.65	7.00	39..0
1890	11.07	7.00	37..0
1891	8.60	6.83	35..0
1892	7.71	6.50	34..0
1893	8.56	5.90	26..0
1894	6.94	5.11	21..0

1895	7.44	5.74	21..0
1896	7.93	5.45	18..0
1897	7.00	4.73	23½
1898	5.94	4.20	29..0
1899	6.88	5.28	31½
1900	9.25	6.05	31½
1901	8.75	5.54	26..0
1902	9.00	5.48	26¾
1903	11.18	6.25	31½
1904	11.75	7.13	32½
1905	9.80	7.00	39..0
1906	11.50	7.25	37..0
1907	12.10	7.62	36..0
1908	10.62	6.75	38..0

[C] Календарный год.

Аргументы в пользу биметаллизма столь же разнообразны, как и мотивы его сторонников, но можно кратко изложить два или три наиболее важных из них. На это настаивают, потому что это дало бы более стабильную меру стоимости, чем могло бы дать только серебро или золото; и для иллюстрации этого утверждения указываются пагубные последствия колебаний стоимости золота с 1873 года. Сторонники монометаллизма отвечают на это утверждением, что большая часть изменений цен может быть объяснена улучшениями в производстве; что даже если они были вызваны сокращением курса валюты, это был просто один из рисков бизнеса; и, наконец, что пагубные последствия падения цен компенсируются соответствующим снижением процентных ставок. Вторым аргументом биметаллистов была предполагаемая недостаточность золота, на котором можно вести мировой бизнес. Поскольку это практически было достигнуто феноменальным увеличением добычи золота за последнее десятилетие, особенно после открытия золота на Аляске, нет необходимости останавливаться на этом аргументе. 1 февраля 1909 года денежное обращение на душу населения в Соединенных Штатах достигло 35,00 долларов, что является самым высоким показателем в нашей истории. Последний аргумент биметаллистов касается внешней торговли: этому способствовало бы установление фиксированного обменного курса между всеми странами. Хотя это можно признать весомым, оно практически утратило всякую силу в результате принятия золотого стандарта практически всеми промышленно развитыми странами мира. Этот последний факт показывает, что теперь вопрос фактически решен логикой событий и сегодня проблема биметаллизма представляет лишь академический интерес.

Еще одна проблема, связанная с деньгами, которая была перенесена с арены ораторского искусства на арену спокойных дискуссий, - это проблема государственных бумажных денег. Утверждается, и это вполне справедливо, что если бы нация выпускала бумажные деньги вместо золота или серебра, это сэкономило бы все расходы на добычу этих металлов. Это было бы похоже, как сказал Адам Смит, на открытие автомобильных дорог по воздуху в сфере транспорта. Другой аргумент, выдвигаемый в пользу государственных бумажных денег,

заключается в том, что было бы возможно путем научной корректировки выпусков регулировать количество денег в обращении и таким образом предотвращать все колебания цен. Было бы предотвращено как сокращение, так и инфляция, и существовала бы дешевая и в то же время идеальная денежная система. Третьи видят в этой форме денег инструмент для создания богатства; этот последний аргумент просто проистекает из путаницы идей, и с ним не нужно разбираться. Достаточным ответом на два других вопроса является обращение к уроку истории: ни одно правительство, приступившее к выпуску бумажных денег, никогда не было в состоянии ограничить выпуск в разумных пределах; часто это приводило к национальному банкротству и отказу от всех выпусков. Опыт Соединенных Штатов с долларами был более удачным, чем у многих других стран, но не вызывает соблазна к дальнейшим экспериментам.

Денежно-кредитную ситуацию в Соединенных Штатах сегодня можно считать достаточно улаженной. Хотя у нас очень разнородный ассортимент различных видов денег, каждому из них отведена довольно четкая сфера, и в качестве основы для всех законом определенно установлен золотой стандарт. Деньги крупных номиналов состоят из золота и золотых сертификатов (наименьший номинал - 20 долларов), зеленых и банкнот национального банка (наименьший номинал - 10 долларов, хотя треть банкнот может составлять 5 долларов); потребности розничной торговли удовлетворяются за счет выпуска серебряных сертификатов и серебряных долларов, а также дробной валюты. Система была бы значительно упрощена путем изъятия из обращения и уничтожения 346 000 000 долларов в долларах США, но поскольку в настоящее время существует пятидесятипроцентный резерв в золоте, их присутствие не представляет особой опасности. Многие люди рассматривали существование серебряных долларов на сумму около 500 000 000 долларов как угрозу для качества нашей денежной массы, но по мере увеличения количества золота в обращении серебро будет составлять постоянно меньший процент от общего объема. Это громоздкий и не очень ценный актив правительства, но сейчас он почти бессилен ни к добру, ни ко злу.

Как ни важна тема денег и как ни существенна потребность в стандарте несомненной доброты, ее практическое значение затмевается проблемами банковского дела и кредита. Расследование, проведенное Валютным контролером несколько лет назад, показало, что более 90 процентов поступлений национальных банков состояли из кредитных инструментов, в то время как, вероятно, 60 процентов торговли страны осуществлялось в кредит, а не наличными операциями. Кредитная транзакция - это передача товаров или денег в обмен на будущий эквивалент; вводится элемент времени. Это делает возможным огромное увеличение количества обменов и в значительной степени устраняет необходимость использования денег. Большинство из нас пользуется личным авторитетом, который ограничен только нашей способностью убедить других людей доверять нам. Но эта способность покупать вещи без немедленной оплаты должна быть легкодоступной, если обычный деловой человек хочет ею воспользоваться. Это делается через посредство банка, бизнес которого заключается в дисконтировании банкнот своих клиентов, что, в свою очередь, основано на уверенности в их предполагаемом доходе. Полученный таким образом банковский кредит может быть переведен посредством чеков другим лицам и в другие банки. Это наиболее подвижное и изменчивое платежное средство, которое когда-либо было изобретено, и подвержено опасностям и злоупотреблениям. В конечном счете бизнес, основанный на такой системе кредитования, основывается на уверенности в честности отдельных лиц и в соблюдении законодательства, регулирующего контракты, а также в способности тех, кто взял на себя обязательства по

будущим платежам, выполнить свои обязательства. Во времена паники кредит не работает, и приходится прибегать к деньгам.

Фундаментальным институтом в нашей кредитной экономике является банк, и поэтому важно, чтобы он был полностью безопасным и реагировал на потребности делового мира. Банк может предоставить своим клиентам готовые платежные средства, в которых они нуждаются, в обмен на их будущие обещания либо в форме банкнот, либо банковского кредита. Первые в большей степени используются на европейском континенте и в сельских округах этой страны, вторые - в Англии и Соединенных Штатах, особенно в городах. Предпочтение того или иного варианта, по-видимому, зависит от географического положения. Выпуск банкнот очень тщательно охранялся с момента создания национальной банковской системы в 1863 году. Они основаны на покупке государственных облигаций и абсолютно безопасны. Однако им не хватает одного существенного качества хороших банковских денег, заключающегося в том, что они довольно неэластичны. Иными словами, количество банкнот, находящихся в обращении, не меняется в зависимости от потребностей бизнеса, увеличиваясь для удовлетворения возросшего спроса, а затем снова снижаясь, когда спрос иссякает. Поскольку они основаны на государственных облигациях, а не на стоимости бизнес-активов, их величина зависит только от цены первых и совсем не зависит от объема последних.

Следовательно, основная практическая проблема, связанная с нашей банковской системой, заключается в поиске какой-либо другой основы для выпуска банкнот, тем более что нежелательно поддерживать постоянную облигационную задолженность исключительно для этой цели. Были выдвинуты различные предложения, например, о создании центрального банка с единоличным правом эмиссии, подобного государственным банкам европейских стран. Это любимое предложение крупных банкиров, но вряд ли оно будет принято, поскольку оно прямо противоречит духу существующей системы. Канадская система считается образцовой с ее системой филиалов банковских учреждений и 5-процентным резервным фондом для погашения банкнот обанкротившихся банков. Достаточно любопытно, что это было скопировано с системы, действующей в штате Нью-Йорк, которая была пресечена в зародыше некоторыми ранними ошибками и развитием национальной банковской системы. Он превосходно работает в Канаде и заслуживает тщательного изучения. План обмена активов - это еще одно предложение, согласно которому банкноты должны выпускаться в объеме до определенного процента от ресурсов банка, но без залога какого-либо конкретного имущества для их погашения, как это делается в настоящее время в случае национальных банков. Наконец, прозвучал настоятельный призыв изменить нашу нынешнюю систему депонирования облигаций, заменив облигации федерального правительства государственными, муниципальными, железнодорожными или промышленными, но в других отношениях систему следует оставить нетронутой. Мы можем поискать законодательство в том или ином из этих направлений в ближайшие несколько лет, поскольку этот вопрос является неотложным, решение которого нельзя надолго откладывать.

Другая проблема связана с денежными резервами, которые банки по закону обязаны держать под рукой для покрытия обязательств до востребования. В соответствии с национальной системой Соединенных Штатов банки страны могут размещать три пятых своих законных резервов в банках резервных городов, а эти банки, в свою очередь, могут размещать половину своих резервов в банках центральных резервных городов (Нью-Йорк, Чикаго и Сент-Луис). Таким образом, в рамках этой системы происходит сосредоточение банковских резервов

страны в городе Нью-Йорк и в пределах этого города примерно в двадцати банках. Несмотря на большую экономию в такой системе, концентрация резервов, безусловно, сопряжена с большими опасностями, не последней из которых является их использование спекулятивными влияниями на денежном рынке Нью-Йорка, поскольку значительная их часть ссужается спекулянтам по вызову.

Еще одной практической проблемой, связанной с денежно-кредитной и банковской системой Соединенных Штатов, является проблема независимой казначейской системы. Федеральное правительство в значительной степени является своим собственным банкиром; оно собирает, распределяет свои доходы и хранит свои деньги в собственных хранилищах; оно даже, как мы видели, выпускает бумажные деньги и хранит для них резерв. Своими действиями по изъятию из использования больших сумм денег или, с другой стороны, по осуществлению крупных выплат, он может оказывать и оказывает жизненно важное, а иногда и катастрофическое влияние на денежный рынок. Хотя разрешается размещать средства в отдельных национальных банках и в последнее время эта привилегия все шире используется, что в определенной степени соотносит резервы правительства с потребностями бизнес-сообщества, большинство студентов придерживаются мнения, что независимая казначейская система должна быть упразднена и что банки должны выступать посредниками между правительством и народом при сборе и расходовании его средств.

До сих пор мы обсуждали коммерческие банки, но есть еще одно учреждение, которое носит то же название, но служит совершенно другим целям, а именно сберегательный банк. Основным и почти единственным требованием такого учреждения является безопасность. Как мы видели, прививать людям привычку к сбережению и бережливости желательно не только по личным причинам, но и для обеспечения накопления капитала, необходимого в современной промышленности. Поэтому важно, чтобы такие учреждения были широко распространены, доступны и пользовались полным доверием. Этим требованиям, по-видимому, лучше всего соответствуют почтовые сберегательные кассы в Англии и других странах, которые привели к значительному увеличению сбережений населения. Внедрение такой системы в Соединенных Штатах оставляет желать лучшего.

XVI. ТРАНСПОРТ И СВЯЗЬ.

Почти столь же важными для функционирования современной промышленности, как машинные методы и кредит, являются быстрые средства транспорта и связи, предоставляемые нашими железными дорогами, пароходами, курьерскими службами, почтовыми отделениями, телеграфом и телефонной системой. Действительно, развитие промышленности в национальном масштабе и ее интеграция под централизованным контролем стали возможными только благодаря этим усовершенствованиям. Но эти предприятия не только сделали возможной централизацию промышленности; они сами демонстрируют концентрацию контроля в национальном масштабе. Все эти отрасли приносят все большую отдачу и естественным образом поддаются монополистическому контролю. В самом начале строительства железной дороги один из самых дальновидных менеджеров сформулировал доктрину о том, что “там, где возможно объединение, конкуренция невозможна”. В течение

многих лет конкуренция рассматривалась как регулятор тарифов, объединение железных дорог было запрещено, каналы рассматривались как конкуренты, и всеми возможными способами стремились стимулировать это. Наконец-то мы начинаем признавать монопольный характер железнодорожной отрасли и регулировать ее соответствующим образом.

Консолидация в железнодорожном мире - явление не новое и не ограничивается только этой отраслью, но здесь она продвинулась дальше, чем в любой другой сфере бизнеса. Первой формой объединения было объединение в пул, в соответствии с которым трафик "объединялся", а затем прибыль делилась между компаниями, входящими в пул, в соответствии с каким-либо предыдущим соглашением. Это было запрещено Законом о торговле между штатами в 1887 году и еще более строго Антитрестовским законом 1890 года, и, соответственно, затем менеджеры железных дорог прибегли к фактической консолидации конкурирующих линий. Там, где это было невозможно или желательно, виртуальное объединение было обеспечено так называемыми соглашениями об "общности интересов", основанными на приобретении определенной доли достаточного количества акций конкурирующих линий для обеспечения представительства в их советах директоров. Сегодня около восьми или девяти групп капиталистов контролируют более двух третей протяженности железных дорог Соединенных Штатов, и, согласно недавнему широко опубликованному заявлению, покойному мистеру Э. Х. Гарриману приписывали прямой или косвенный контроль над системой протяженностью более 67 000 миль. Эти масштабные объединения последовали в основном за территориальным разделением железных дорог; Соединенные Штаты теперь разделены несколькими крупными транспортными компаниями, подобно тому, как ранее были разделены Франция, Италия, Англия и другие европейские страны. Консолидация во многих случаях привела к повышению удобства для общества и экономии в управлении и эксплуатации, но она отдает опасный объем власти в руки нескольких человек, которыми нередко злоупотребляют, и, очевидно, должна находиться под строгим контролем правительства.

Основной экономической проблемой, связанной с железными дорогами, всегда является вопрос тарифов. В недавней книге это было названо "сердцевинной проблемой железных дорог". Первый факт, который бросается в глаза изучающему этот предмет, - это значительное снижение ставок и тарифов за последние двадцать пять лет, особенно ставок фрахта. С 1,24 цента в 1882 году средний доход с тонно-мили, получаемый железными дорогами Соединенных Штатов, снизился до 0,748 цента в 1906 году. Ставки фрахта, особенно за счет тарифов на крупногабаритные перевозки, в этой стране значительно ниже, а пассажирские тарифы несколько выше, чем в Европе. Но жизненно важная проблема, связанная с тарифами, заключается не в их относительной дешевизне или грабительстве; она касается скорее установления дискриминационных ставок. Дискриминация может быть трех видов: дискриминация между различными классами товаров, дискриминация между населенными пунктами и дискриминация между людьми. Первая группа основана на классификации грузов и основывается на различиях в стоимости перевозки, объеме груза, риске и т.д. При разумном применении такого рода дискриминация оправдана. Местная дискриминация, то есть взимание в разных населенных пунктах разных тарифов по существу за одну и ту же услугу, в большинстве случаев не только неоправдана, но и несправедлива. Там, где существуют превосходные условия или особенно острая конкуренция, могут быть разрешены более низкие тарифы для привилегированных населенных пунктов, но произвольное осуществление таких полномочий железнодорожными чиновниками совершенно неоправданно. Еще менее оправданной является практика, которая сейчас, к счастью, встречается реже, предоставления

дискриминационных ставок привилегированным частным лицам или корпорациям. Они были предоставлены с помощью секретных тарифов и скидок, занижения тарифа и заниженной классификации, бесплатных пропусков и т.д. Оба этих последних зла были запрещены или значительно ограничены принятием Закона о торговле между штатами в 1887 году и последующего законодательства.

Общественный характер железных дорог в настоящее время довольно хорошо признан в нашем законодательстве и начинает пониматься широкими слоями населения. Железные дороги пользуются особыми привилегиями в предоставлении корпоративных франшиз и уставов, в праве на выдающееся владение и в виде огромных земельных и денежных пожалований, которые были предоставлены им в этой стране. Более того, в выполняемых ими функциях подчеркивается социальный характер их обязанностей, и они вынуждены поддерживать постоянную службу, открытую для всех. Хотя они принадлежат частным инвесторам и управляются как частные предприятия, по сути, они являются государственными предприятиями в том, что касается их привилегий, функций и обязанностей. Следовательно, большинство штатов в настоящее время взяли на себя обязательство через комиссии регулировать деятельность железных дорог в общественных интересах. Примерно в тридцати одной стране были назначены комиссии, которые, вероятно, контролируют четыре пятых трафика, начинающегося и заканчивающегося в одном штате. Эти комиссии штатов различаются по полномочиям, комиссии Долины Миссисипи и Юга обычно обладают обязательными полномочиями, то есть полномочиями назначать и обеспечивать соблюдение максимальных ставок. В восточных и центральных штатах были созданы комиссии, обладающие лишь надзорными полномочиями по расследованию и составлению отчетов. Единственные исключения встречаются на Крайнем Западе, где потребность в улучшении транспортных средств является более насущной, чем регулирование, и в пяти восточных штатах, законодательные органы которых контролируются железнодорожными интересами. Хотя комиссии штатов оказали и продолжают оказывать ценную услугу, ясно, что рост гигантских железнодорожных составов, пересекающих несколько штатов, требует федерального контроля. Назначение Комиссии по торговле между штатами в 1887 году установило принцип федерального регулирования, но применение этого принципа на активной практике происходило медленно, и ему препятствовали суды. Окончательный контроль ставок еще не передан Комиссии.

Из-за индивидуалистического характера наших институтов и законодательства государственная собственность на железные дороги не существует в Соединенных Штатах, которые, таким образом, образуют вместе с Англией почти единственное важное исключение из мировой практики в этом отношении. На европейском континенте государственная собственность является правилом. Общественный контроль посредством либо владения, либо регулирования со стороны комиссии необходим для обеспечения справедливого распределения государственных и частных прав и предотвращения злоупотребления монопольной властью, присущего самой природе железных дорог. Государственная собственность имеет много преимуществ и дала удовлетворительные результаты в Европе. Но для Соединенных Штатов определенно установлен принцип частной собственности при более строгом государственном регулировании; проблема будущего просто в том, насколько далеко зайдет этот контроль.

Обсуждение наших паровых железных дорог не исчерпывает тему транспорта. Недавним и важным событием является рост электрических междугородних железных дорог, которые открывают районы, не затронутые более дорогими паровыми дорогами, и оказывают заметное влияние в сельских районах на деловую и социальную жизнь. Более серьезную проблему, как из-за своих тесных связей с железными дорогами, так и из-за своего монопольного характера, создают курьерские компании. Организованные в то время, когда железные дороги были новыми и неразвитыми, они взяли на себя безопасную и оперативную доставку мелких и ценных грузов. С тех пор их значение и мощь возросли; в настоящее время шесть крупных компаний контролируют более 90 процентов бизнеса. Поскольку они, как правило, имеют форму партнерств, а не корпораций, поставить их под юридический контроль оказалось невозможным, а их ставки чрезвычайно высоки — в три-четыре раза превышают ставки фрахта. В некоторых случаях железные дороги, чтобы получать прибыль от этих высоких тарифов, сами организовали курьерские компании для работы на своих линиях, не подвергаясь вмешательству со стороны Комиссии по торговле между штатами. Даже там, где этого не сделано, курьерские компании предоставляют услугу, которая с таким же успехом могла бы быть оказана самими железными дорогами, но по более низким тарифам. Эти факты придали большую силу требованию федерального правительства о создании при почтовом отделении почтовой посылки, подобной той, которая существует в Англии и в большинстве европейских стран. Увеличив максимальный лимит почтовых отправок до десяти-пятнадцати фунтов, можно было бы значительно повысить полезность почтового отделения без какой-либо потери тарифов. Однако до сих пор курьерские компании были достаточно сильны, чтобы сопротивляться введению этой реформы, хотя нынешний генеральный почтмейстер горячо поддерживает ее. Недавним важным улучшением в нашей почтовой службе стало распространение бесплатной доставки из сельской местности в фермерские районы, что в значительной степени разрушило изоляцию сельских районов. Это, а также сельский телефон имели большое социальное значение.

Важность телефона и телеграфа в нашей современной промышленной жизни трудно переоценить. Как средство передачи разведанных, они помогли установить почти мгновенную связь с самыми отдаленными уголками мира и сделали возможной современную централизацию бизнеса. В обоих случаях возникают те же проблемы монополии, которые, как мы видели, существуют в других областях этой сферы: телеграфный бизнес полностью монополизирован двумя крупными компаниями, телефонный бизнес — одной, и все это прочно закреплено за патентами. Желательность государственной собственности на эти коммунальные услуги основывается на более веских основаниях, чем в случае с железными дорогами, и на этом настаивают многие консервативные авторы.

Хотя при любом обсуждении транспортного вопроса в Соединенных Штатах внимание обычно сосредоточивается на железных дорогах, существуют важные практические проблемы, связанные как с внутренним, так и с морским водным транспортом. Вопросы строительства искусственных внутренних водных путей и субсидирования нашего иностранного торгового флота являются жизненно важными политическими и промышленными проблемами. Соединенные Штаты, вероятно, лучше обеспечены внутренними судоходными естественными водными путями, чем любая другая страна. Протяженность ее судоходных рек составляет около 18 000 миль. Обеспечивая доступ к самому сердцу континента как с атлантического побережья, так и со стороны Персидского залива. Они являются дешевым и удобным средством транспортировки, особенно для громоздких и дешевых изделий; 30 000 000 тонн в год

перевозится только по рекам долины Миссисипи, хотя большая часть прежних перевозок была перенаправлена на железные дороги. На северной границе страны Великие озера образуют непревзойденную серию внутренних морей. Грузопоток по ним с каждым годом значительно увеличивается и в настоящее время составляет более 60 000 000 тонн в год. Федеральное правительство оказало полезную услугу в улучшении условий судоходства по этим естественным водным путям и в настоящее время рассматривает комплексную схему их дальнейшего улучшения.

Наша система каналов создает совершенно иную проблему. В период 1820-1840 годов штаты построили множество каналов, чтобы соединить существующие водные пути и обеспечить выход продукции из внутренних районов. Лучшими примерами этого были каналы Эри и Огайо. Однако после развития железной дороги движение стало устойчивым, а затем быстро перенаправилось с каналов на эти более быстрые транспортные средства. Многие каналы были скуплены их конкурентами и выведены из употребления, в то время как те, что были сохранены правительствами штатов, оставались всего лишь неглубокими канавами, неулучшенными и плохо приспособленными к современным потребностям. Недавнее выделение населением штата Нью-Йорк более 100 000 000 долларов на благоустройство канала Эри и строительство федеральным правительством Панамского канала вновь выдвинули на передний план вопрос о восстановлении нашей заброшенной системы каналов. Кажется расточительным не соединять отдельные звенья в великолепной системе естественных водных путей, уже созданных природой, и это, вероятно, будет первым предпринятым шагом. И действительно, начало уже положено строительством канала Хеннепин, канала Де Плейнс и других, и была сформирована компания, которая соединит Питтсбург с озером Эри и проложит маршрут через Кейп-Код. Следует, однако, иметь в виду, что существуют два различных типа каналов: те, которые являются просто короткими соединительными звеньями между судоходными водными путями и которые позволяют проходить судам, используемым в этих водах; и те каналы, которые мелководны, имеют обширные заторы и допускают использование только небольших лодок, что требует перегрузки грузов. Кто-то вполне может выступать за строительство и расширение первого типа и все же колебаться, одобрять ли второй. Однако до сих пор, отчасти из-за противодействия и шумихи интересов железных дорог, вопросу о каналах в Соединенных Штатах не уделялось того внимания, которого он заслуживает.

Океанский торговый флот включает в себя две совершенно разные отрасли - береговую и внешнюю торговлю. Первый открыт только для судов, плавающих под американским флагом, и демонстрирует очень устойчивый рост; сегодня пять шестых нашего океанского торгового флота занято в этой отрасли торговли. Уголь, пиломатериалы, хлопок и подобные громоздкие товары составляют основные товары, участвующие в прибрежной торговле. С другой стороны, тоннаж американских судов, занятых во внешней торговле, неуклонно снижался с момента начала Гражданской войны. На иностранные суда сегодня приходится 90% внешней торговли Соединенных Штатов. Причины этого снижения скорее экономические, чем политические, поскольку американское законодательство в целом было очень либеральным по отношению к интересам судоходства. В то время, когда западная часть нашей страны начала осваиваться и эксплуатироваться ее огромные ресурсы, наш торговый флот был одним из лучших в мире. Но теперь другие возможности для вложения капитала стали настолько прибыльными и заманчивыми, а потребность в нем настолько велика, что весь доступный труд и капитал американского народа стали направляться на развитие его внутренних ресурсов. Нация не может делать все с равной выгодой одновременно, так же как и отдельный человек.

Соответственно, мы начали выводить наш капитал из судоходства и направлять его в сельское хозяйство, горнодобывающую промышленность, производство, транспорт и подобные более прибыльные предприятия. Иностранцы могли строить суда и управлять ими дешевле, чем мы, и нам было выгодно нанимать их для этого. Однако в последнее время, и особенно после недавнего пробуждения национального самосознания после испано-американской войны, патриотизму многих людей нанесла ущерб мысль о том, что нам приходилось зависеть от иностранных судов в осуществлении нашей внешней торговли, в то время как в умах других всеобъемлющая военно-морская программа требовала создания отечественного торгового флота. Здесь напрашиваются два вопроса: хотим ли мы искусственно стимулировать этот рост? И если хотим, то какие средства мы должны использовать? По второму пункту Комиссия торгового флота 1904 года рекомендовала Соединенным Штатам общую надбавку за все судоходство, как это имеет Франция, и субсидирование определенных линий пароходов по десяти определенным маршрутам, следуя примеру Великобритании, Германии и Японии. Не вдаваясь в подробности по этому вопросу, можно предположить, что по политическим, географическим и экономическим соображениям мы можем ожидать в ближайшем будущем естественного развития американского торгового флота. С ростом нашей внешней торговли, накоплением капитала внутри страны и созданием сильного военно-морского флота условия для американского судостроения и судоходства будут неуклонно становиться более благоприятными, и мы можем ожидать, что американская предприимчивость будет заниматься этим, как и другими отраслями промышленности. В конце концов, нам суждено стать морской державой.

XVII. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ И ТАРИФЫ.

Ни в коей мере государство не затрагивает интересы своих граждан более жизненно, чем в сфере налогообложения. Государство в современном обществе - это люди, организованные для определенных коллективных целей, таких как общественная оборона, сохранение внутреннего мира и содействие социальному и производственному благосостоянию. Для реализации этих целей необходимы деньги, и поэтому государство должно собирать со своих граждан достаточный доход для покрытия своих расходов. Джон Фiske кратко определил налоги как “части частной собственности, изъятые для общественных целей”. Таким образом, налогообложение подразумевает определенную степень принуждения; таким образом, правительство вмешивается в свободный выбор индивида и расходует за него по крайней мере часть его дохода способами, которые он сам, возможно, и не выбрал бы. Социальные и промышленные последствия системы налогообложения также могут быть далеко идущими и важными. Как говорит профессор Р. Т. Эли: “Налогообложение может создавать монополии, или оно может предотвращать их; оно может распространять богатство, или оно может контролировать его; оно может способствовать труду или равенству прав, или оно может вести к установлению тирании и деспотизма; оно может использоваться для проведения реформ, или оно может использоваться для обострения существующих обид и разжигания разногласий между классами”. Таким образом, очевидно, что при разработке системы налогообложения следует проявлять максимальную осторожность.

Определенные каноны или правила налогообложения были установлены Адамом Смитом более ста лет назад и с тех пор в целом поддерживаются экономистами. Первое заключалось в том,

что налоги должны быть определенными, а не произвольными в отношении суммы, времени и способа уплаты; второе заключалось в том, что налоги должны взиматься способом, наиболее удобным для налогоплательщика; и третье, что налоги должны как можно меньше забирать из карманов налогоплательщика сверх того, что уплачивается в государственную казну. Эти три максимы — определенность, удобство и экономичность — были общеприняты, но менее общее согласие существует в отношении четвертой, которая гласит, что подданные каждого штата должны вносить свой вклад в поддержку правительства, насколько это возможно, пропорционально их соответствующим способностям. Это правило породило две проблемы: во-первых, являются ли способности наиболее справедливой основой налогообложения; и, во-вторых, если да, то как измерять способности? Теория справедливости, общепринятая писателями-юристами и американскими судами, выражается в максиме о том, что налоги должны быть пропорциональны получаемым выгодам. Теория выгоды дает хорошее правило при оценке местных налогов на собственность, но совершенно не работает в сфере национальных и государственных дел. Кто может оценить выгоду для каждого отдельного человека от ассигнований на новый военный корабль, государственную тюрьму или систему государственных школ? Вероятно, выгоды обратно пропорциональны доходу или богатству отдельного человека, и тогда самые высокие налоги пришлось бы распределять между теми, кто менее всего способен платить. Большинство экономистов сегодня согласны с тем, что налоги должны распределяться в соответствии с “возможностями” или платежеспособностью. Это лучше удовлетворяет нашему чувству справедливости и более применимо, чем теория выгоды. В конечном счете, конечно, можно сказать, что налогообложение в целом должно приносить обществу реальные выгоды, иначе с ним не будут мириться. Здесь, однако, мы имеем дело с правилом распределения.

Вторая практическая проблема, с которой мы сталкиваемся, - это когда мы пытаемся применить принцип способности на практике; как измерять способности? Были предложены три показателя: расходы, доход и имущество. Против расходов можно возразить, что это возложило бы неоправданно большую долю налогового бремени на бедных, чьи расходы пропорциональны их средствам, чем расходы других классов общества. Против собственности возражают потому, что тогда большие классы общества, включая профессионалов с большими доходами, в значительной степени или вообще избежали бы налогообложения. Доход на первый взгляд кажется наиболее справедливым показателем способностей, но вызывает возражения, поскольку доходы разных людей, как по источнику, так и по размеру, на самом деле указывают на неравные и неодинаковые способности. Однако на практике все три метода используются во всех развитых странах, поэтому нет необходимости решать, какой из них теоретически наиболее справедлив.

После принятия теории способностей перед нами встает еще один практический вопрос: будет ли ставка налогообложения одинаковой независимо от суммы имущества или дохода или она будет увеличиваться по мере увеличения суммы? Другими словами, должно ли налогообложение быть пропорциональным или прогрессивным? В целом сторонники теории способностей также поддерживают прогрессию, хотя из этого утверждения есть много исключений. В поддержку этого метода были выдвинуты три основных аргумента. Во-первых, отстаивается прогресс, чтобы обеспечить равенство жертв; утверждается, что каждый доллар из дохода в 10 000 долларов приносит владельцу меньшее удовлетворение, чем каждый доллар из дохода в 1000 долларов, и что, следовательно, для того, чтобы уравнивать жертвы двух людей, следует брать большую долю первого дохода, чем второго. На это выдвигается возражение, что

потребности растут даже быстрее, чем доходы, и поэтому первоначальное предположение неверно. К прогрессу призывают, во-вторых, те, кто желает использовать налогообложение как метод проведения социальных реформ или обеспечения более справедливого распределения богатства, например, путем дробления крупных состояний. Однако представляется нецелесообразным использовать механизм налогообложения для таких целей. Другие авторы настаивают на том, что способность зарабатывать или производить богатство увеличивается ускоряющимися темпами, и поэтому налогообложение должно идти в ногу с этим. “Считается первая тысяча”. Здесь выдвигается возражение, что это привело бы к снижению способностей и энергии. В целом, хотя аргументы не являются убедительными, прогрессия, безусловно, обеспечивает более близкий подход к идеалу теории способностей, чем пропорциональное налогообложение. Практическое применение, после того как мы его примем, по-прежнему остается сложным вопросом. Его следует применять к налоговой системе в целом путем тщательного отбора специальных налогов. На самом деле у нас в Соединенных Штатах прямо противоположная система, поскольку бедняк, несомненно, выплачивает большую часть своего дохода в виде налогов — главным образом на предметы потребления, — чем его богатые соседи.

В целом в Соединенных Штатах существует четкое разделение между источниками доходов федерального правительства, с одной стороны, и доходов штатов и местных органов власти — с другой. Федеральное казначейство получало свои доходы почти полностью за счет косвенных налогов — акцизов и таможи, — в то время как другие правительства зависели главным образом от прямых налогов на физических лиц, имущество, бизнес, корпорации и наследство. Разделение основано на конституционном распределении полномочий, но оно также очень близко соответствует производственным и политическим функциям каждого из них в их отношениях с отдельными гражданами. Главной обязанностью федерального правительства является национальная оборона и внешние сношения, отношения, которые являются национальными по своей протяженности, но которые затрагивают индивида лишь отдаленно; точно так же сфера его налогообложения является национальной, и его требования ощущаются лишь отдаленно. Как уже было сказано, мало кто ощущает вкус налога в своем чае или виски, однако более трети всех налогов, собираемых в Соединенных Штатах, складываются либо из таможенных, либо из акцизных сборов. Виски и табак составляют большую часть внутренних доходов, в то время как импортные пошлины взимаются практически со всего, что ввозится в страну и может конкурировать с любым отечественным продуктом. Эти два источника приносят Федеральному казначейству более 500 000 000 долларов в год. Во время Гражданской войны эти источники доходов были дополнены федеральным подоходным налогом, но поскольку позже Верховный суд признал такой налог неконституционным, дальнейшее обращение к нему в ближайшем будущем кажется маловероятным. С чисто экономической и финансовой точки зрения это вызывает большое сожаление, поскольку федеральное правительство, несомненно, должно иметь в своем распоряжении средства быстрого получения больших дополнительных доходов с как можно меньшим ущербом для промышленности. Такое средство могло бы быть предоставлено подоходным налогом, который, кроме того, может администрироваться только федеральным правительством, поскольку для справедливости его деятельность должна осуществляться на национальном уровне.

Основной опорой штата и местных органов власти в этой стране является общий налог на имущество, который в 1902 году составил более 700 000 000 долларов, или почти половину всех собранных налогов. На самом деле он состоит из двух совершенно разных частей, которые

создают совершенно разные проблемы, а именно, налога на недвижимость и налога на личное имущество. В соответствии с нашей своеобразной системой, по которой имущество оценивается на местном уровне и на основе этой оценки его доля в государственных налогах распределяется между каждым населенным пунктом, у местного оценщика есть все стимулы недооценивать землю, находящуюся в его юрисдикции, тем самым снимая с себя часть государственного бремени. Это зло неравенства между населенными пунктами могло бы быть устранено простым способом освобождения недвижимости от всех государственных налогов и передачи ее исключительно графствам и городам для целей налогообложения. В случае с личной собственностью великим злом является уклонение от уплаты налогов. Большая часть нашего современного богатства существует в форме ценных бумаг, акций, облигаций, ипотечных кредитов и т.д., и это практически невозможно обнаружить оценщикам, за исключением добровольного заявления налогоплательщика, которое правдиво делают только доверенные лица и несколько добросовестных людей. Большинство наших законов были направлены на обнаружение этого нематериального имущества, как его еще называют, но безрезультатно. В нескольких наиболее прогрессивных штатах усилия, наконец, были признаны тщетными, и в настоящее время предпринимаются попытки достичь этих источников дохода косвенно, путем уплаты налогов на корпорации, бизнес, франшизы и другие материальные свидетельства богатства.

Разрабатываются не только налоги на корпорации, бизнес, лицензии и аналогичные налоги, но и все чаще приходится прибегать к налогам на наследство, более тридцати штатов в настоящее время используют эту форму налогообложения. Они чаще налагаются на залоговое имущество, чем на прямое наследование, и во многих штатах являются прогрессивными как с точки зрения суммы, так и с точки зрения близости родства. Так, в Висконсине ставки повышаются с одного процента при завещании менее 25 000 долларов мужу, жене или прямому родственнику до 15 процентов при завещании сумм свыше 500 000 долларов очень дальним родственникам или незнакомым людям. Эти различные формы налогообложения необходимы для обеспечения необходимых доходов правительств штатов, особенно если они откажутся в дальнейшем от налогообложения недвижимости. В настоящее время эта тенденция достаточно заметна, чтобы можно было с некоторой уверенностью говорить о будущем налогообложения в этой стране. Однако в определенной степени это следует рассматривать как выражение идеала, а не описание существующей системы. Федеральное правительство должно установить таможенные и акцизные сборы, дополненные подоходным налогом. У правительств штатов должны быть налоги на корпорации и наследство. У городов и небольших гражданских подразделений должны быть налоги на недвижимость, а также налоги на лицензии и франчайзинг. Такое разделение логично и позволяет избежать дублирования налогообложения одного и того же источника двумя или более уровнями государственного управления. Ввиду преимущественного права штатов в области корпоративного налогообложения вдвойне прискорбно, что федеральное правительство сейчас (в августе 1909 г.) приняло налог на доходы корпораций для федеральных целей.

В связи с всеобщей тенденцией к увеличению государственных расходов и государственных долгов предлагаются и другие проблемы, связанные с финансами. Первое является выражением роста и расширения государственных функций, которые будут рассмотрены в следующем разделе. Последнее отчасти объясняется тем же фактом, отчасти также развитием кредита и созданием рынка для продажи государственных и других ценных бумаг и, наконец,

ростом конституционного правления, которое привело к тому, что люди готовы доверить свои капиталы правительству, которое они сами как граждане реально контролируют.

Вопрос о тарифе включает в себя такие важные экономические, а также финансовые соображения, что, по-видимому, лучше всего обсудить эту форму налогообложения несколько более подробно. Ибо он использовался не только как средство увеличения доходов, но и как инструмент развития определенных отраслей и предотвращения иностранной конкуренции. Таким образом, любое подробное обсуждение этого вопроса предполагает изложение плюсов и минусов защиты и свободной торговли. Однако следует заранее сказать, что реальная проблема заключается не в свободной торговле, поскольку этого требуют лишь немногие доктринеры, а в более свободной торговле за счет разумного пересмотра тарифа в сторону понижения. Система защиты господствовала в Соединенных Штатах практически сто лет, и ее нельзя было бы внезапно изменить или отменить, если бы кто-то захотел. С финансовой точки зрения импортные пошлины также абсолютно необходимы для поддержки нашего федерального правительства; вопрос здесь не в абсолютной свободе торговли, а в выборе товаров для целей получения дохода. Будут ли это те, которые не производятся в этой стране, или те, которые конкурируют с отечественной продукцией? Если бы преобладали только финансовые соображения, первое, несомненно, было бы выбрано как более удобное, надежное и экономичное. Но при определении тарифной политики Соединенных Штатов экономические соображения имели первостепенное значение, и к их рассмотрению мы должны теперь обратиться.

Исторически следующие аргументы играли главную роль в поддержку защиты в разное время в Соединенных Штатах. Аргумент о младенческих производствах был выдвинут Гамильтоном в его знаменитом Отчете о мануфактурах в 1791 году и всегда был важен до недавнего времени, когда младенцы выросли настолько похотливыми, что стало очевидно, что должны быть найдены другие причины для их защиты. Это нашло отражение в призыве к диверсификации производства, что было необходимо для всестороннего экономического развития; необходимость создания сильного национального правительства и национального духа также сыграли свою роль. Чтобы привлечь на свою сторону фермеров, с самого начала был выдвинут аргумент о внутреннем рынке; он принимал различные формы. В первую очередь подчеркивалось, что строительство производственных центров и, как следствие, увеличение численности населения предоставят фермерам лучший рынок сбыта, чем постоянно меняющийся иностранный. По словам Кэри, это позволило бы сохранить в пределах страны элементы, взятые из почвы. Это также сэкономило бы грузы при перевозке товаров туда и обратно через океан. Каждый из этих аргументов утратил силу с развитием страны и снижением стоимости перевозок. Более важным сегодня является аргумент о заработной плате; сначала настаивали на защите, потому что заработная плата в Соединенных Штатах была высокой и производитель нуждался в защите от своего иностранного конкурента, который нанимал дешевую рабочую силу. Сегодня утверждается, что протекционизм повысил заработную плату и должен быть продолжен, чтобы защитить рабочего от нищенского труда в Европе. Достаточно любопытно, что во Франции призывают защищать французских рабочих от высокооплачиваемых и эффективных американцев. Влияние тарифа на заработную плату было сильно преувеличено; заработная плата в Соединенных Штатах высока, потому что высока производительность труда. Действительно, поскольку тариф повышает цены, можно утверждать, что реальная заработная плата работников снижается. Более общепринятыми в качестве обоснованных оснований для защиты являются политические аргументы о том, что

нация должна иметь возможность производить свое собственное военное вооружение и материалы и что она должна иметь возможность использовать тариф в качестве ответной меры. В последнее время это последнее получило значительную силу в результате практики “демпинга”, под которым понимается периодическая продажа товаров за границу по ценам ниже, чем те, которые взимаются внутри страны. Отечественные производители в стране, подвергшейся такому обращению, конечно, серьезно пострадали и настаивали на защите от этой процедуры, которая была разрешена в Канаде.

В ответ на эти различные аргументы свободные торговцы или те, кто желает изменить нынешние высокие ставки, в основном апеллируют к доктрине сравнительных издержек. Вкратце это утверждает, что нации, как и отдельные люди, могут делать некоторые вещи лучше, чем другие. Поэтому, подобно отдельному юристу, который платит за то, чтобы ему почистили ботинки, пока он посвящает себя закону, нация должна производить то, для чего она лучше всего приспособлена, и платить другим за производство других вещей, которые она может делать менее хорошо. Таким образом, каждый получит максимально возможную отдачу. Протекционизм, который препятствует этому естественному международному разделению труда, просто отвлекает рабочую силу и капитал из более прибыльных отраслей в менее прибыльные. Практически этот чисто абстрактный экономический аргумент оказал мало влияния на торговую политику стран, которыми больше двигали политические и промышленные соображения. Однако сегодня нет никаких сомнений в том, что более свободное движение капитала и промышленности по всему миру было бы выгодно. В ответ на аргумент о внутреннем рынке указывается, что с ростом крупномасштабного производства прибыльная сфера производства значительно расширилась и теперь во многих случаях выходит за пределы национальных границ. Поскольку отечественные производители стремятся выйти на внешние рынки, а они начинают это делать, они сами будут требовать снижения тарифов, особенно в том, что касается сырья. Свободные торговцы также отрицают необходимость искусственной диверсификации промышленности в такой большой и разнообразной стране, как Соединенные Штаты, или создания зарождающихся отраслей. Действительно, по последнему пункту они настаивают на том, что многие из наших трастов являются результатом введения тарифов, и что попытка предоставить законодательные льготы привела лишь к всеобщей деморализации и разврату нашей национальной политики.

В заключение можно сказать, что при определенных условиях политика протекционизма относительно оправданна; что она, несомненно, ускорила промышленное развитие Соединенных Штатов, хотя и не была его причиной; и что, с другой стороны, она ответственна за немало бед в нашей политической и промышленной жизни. Борьба конкретных интересов при разработке законопроекта Пейна показывает невозможность решения этого вопроса на академических основаниях. Однако можно предсказать, что по мере того, как наши производители будут более серьезно стремиться к внешним рынкам, тариф будет изменен таким образом, чтобы сделать это возможным; но было бы опрометчивым пророчеством предсказывать внезапные или значительные изменения в нашей тарифной политике в рамках нынешнего поколения.

XVIII. ФУНКЦИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА.

На предыдущих страницах мы неоднократно упоминали о необходимости или желательности действий правительства и подчеркивали важную роль, которую оно играет в нашей экономической жизни сегодня. Каждая практическая экономическая проблема, с которой мы сталкиваемся, в той или иной степени требует осуществления государственной деятельности. Таким образом, нам необходимо, если мы хотим выносить здравые суждения по этим вопросам, иметь четкое мнение относительно надлежащей сферы действий правительства, относительно того, насколько государство должно вмешиваться в экономическую деятельность частных лиц. Мы не можем придумать ничего лучше, чем сначала изложить основные функции современного государства. Современная промышленная система, как мы видели в первом разделе, основана на определенных фундаментальных институтах — личной свободе, конкуренции и частной собственности. Первая функция правительства состоит в том, чтобы гарантировать каждому человеку права на свободу, собственность и заключение контрактов; это включает в себя поддержание мира и порядка. О них часто говорят как о “естественных правах”; скорее, это рациональные права, основанные на целесообразности и благополучии человека, которые создаются и поддерживаются обществом. Без постоянной поддержки и вмешательства правительства они не имели бы большого значения. Но в дополнение к гарантированию этих фундаментальных институтов современные правительства предоставляют отдельным лицам определенные привилегии, такие как патенты, авторские права, торговые марки, франшизы и т.д., призванные стимулировать экономическую активность отдельных лиц.

Вторая группа функций, выполняемых современным государством, - регулирующие. Как мы видели, принимаются законы, регулирующие свободу заключения договоров, условия труда, ведение бизнеса, методы банковского дела и транспортировки и т.д. Установлены условия, на которых может вестись конкурентный бизнес, и, хотя свобода предпринимательства преобладает для каждого человека, это происходит только при условии, что он соответствует предписанным таким образом правилам игры. Но эти условия не просто ограничительны; иногда они направлены на поощрение предпринимательства, как в случае с подарками, субсидиями, защитными пошлинами и т.д. Всеми этими способами государство вмешивается в деятельность совершенно свободной конкуренции с целью обеспечения лучших или более справедливых условий. Третья группа функций охватывает непосредственное участие в промышленности самого правительства, например, почтовое отделение, газовые, электрические и водопроводные сооружения, каналы, дороги, канализация, парки и т.д. В других странах, когда функции правительства более расширены, чем в Соединенных Штатах, оно управляет железными дорогами, телеграфными и телефонными системами, многоквартирными домами, ломбардами, театрами, промышленным страхованием или различными другими видами деятельности. Грань, отделяющая государственное предприятие от частного, сильно различается в разных странах.

В связи с этим возникает общий вопрос: насколько желательно, чтобы экономические функции правительства распространялись? Что касается необходимости государственной деятельности в той или иной форме, то здесь не может быть сомнений. Производство, обмен, распределение и, в меньшей степени, потребление - все это социальные процессы; они касаются всего общества и должны быть поставлены под социальный контроль. Монтескье выдвинул положение в середине восемнадцатого века о том, что налоги неизменно возрастают с ростом свободы. Исторически это было подтверждено: развитие свободы в правительстве и

промышленности означало реализацию самоограничений путем введения регулирующего закона. Но современное государство пошло дальше этого: оно осознало необходимость активного участия в современной промышленной жизни для выравнивания условий конкуренции, удовлетворения жалоб и предоставления коммунальных услуг, либо потому, что оно могло бы делать это лучше, либо потому, что оно было единственным органом, способным действовать. Точка зрения этого трактата была позицией умеренного индивидуализма, веры в свободную конкуренцию и индивидуальную инициативу, но ее не пугало социализма, если в какой-то момент вмешательство правительства казалось желательным или необходимым. Чтобы ясно представить этот вопрос, было бы неплохо кратко изложить основные теории, которых придерживались относительно надлежащей функции правительства, расположив их в логическом, хотя и не историческом порядке.

На одной из крайностей стоит анархизм, который следует рассматривать не как анархию и бунт, а как философскую теорию общества. Научный анархизм предполагает идеальное состояние совершенной свободы, в котором не существовало бы государства, принудительного осуществления власти человека над человеком. Согласно этой теории, только индивид имеет права; божественности права в большинстве не больше, чем в королях. Правительство является вторжением в право личности поступать по своей воле и должно быть упразднено; с его упразднением исчезли бы различные моральные, социальные и промышленные пороки, которые оно породило, и человеческое общество развивалось бы на более высоком уровне. Изложенный в своей крайней форме анархизм, очевидно, слишком идеален для хрупкой человеческой натуры в том виде, в каком она сложилась в настоящее время. Более практическое значение имела теория крайнего индивидуализма, изложенная Гербертом Спенсером, — точка зрения, обозначенная Хаксли как теория ночного сторожа государства. Согласно этому, функции правительства должны ограничиваться защитой жизни и имущества и обеспечением исполнения контрактов, но не должны включать такие вещи, как образование, регулирование промышленности, благоустройство на местном уровне, благотворительность, чеканка монет и т.д. Мы верим, что частная инициатива и конкуренция обеспечат эти блага, в то время как экономическая гармония интересов каждого человека с интересами общества предотвратит совершение любого зла. Лейтмотив всей теории заключается во мнении, что правительство - это зло, хотя и необходимое, и, следовательно, его следует ограничивать. Система “национальной свободы” Адама Смита пошла несколько дальше, поскольку она добавила к трем названным выше функциям строительство общественных сооружений и зданий и т.д.; Но она исключала такие виды деятельности, как образование и гражданские суды, которые мы считаем наиболее подходящими для государственного управления. Эта теория возникла в результате реакции против неоправданного вмешательства правительства в промышленность в условиях меркантилизма и, таким образом, имела историческое оправдание и ценность.

Теория, которой чаще всего придерживаются экономисты и писатели в Соединенных Штатах, вероятно, представляет собой модифицированный индивидуализм, изложенный Джоном Стюартом Миллем. По его словам, свобода производства или “laissez faire должна быть общей практикой; любое отклонение от нее, если только этого не требует какое-то великое благо, является определенным злом”. Промышленность, сказал он, должна быть предоставлена частным лицам, и правительство никогда не должно вмешиваться, если только не существует антагонизма между социальными и частными интересами. Частные лица, следующие своим собственным интересам, всегда будут вести бизнес лучше, чем правительство, которое

неэффективно, коррумпировано и может прибегнуть к налогообложению, чтобы покрыть свои ошибки. Поэтому индивидуализм должен быть правилом, а действия правительства - исключением. Но сам Милль признавал, что теоретически не было предела расширению правительственных функций, и, как говорят, тем самым открыл дверь к социализму. Тем не менее, основная идея по-прежнему заключается в том, что правительство является злом и расширение его деятельности в целом нежелательно.

Этой точке зрения противостоит теория культурного государства, сформулированная Рошером и широко распространенная в Германии, которая рассматривает государство как благотворную, позитивную и созидательную силу в нашей индустриальной жизни. Сторонники этой теории указывают на то, что функции правительства меняются с прогрессом, и что в нашей сложной современной индустриальной жизни оно должно стремиться к положительному улучшению условий, а не оставлять людей на милость слепой конкурентной борьбы; практически, оно должно регулировать промышленность, условия труда, жилье и т.д., и должно управлять всеми коммунальными услугами, которые влияют на жизнь или благосостояние граждан, такими как железные дороги, телеграф, промышленное страхование и т.д. Еще дальше в том же направлении идет точка зрения, известная как государственный социализм, самым известным сторонником которой является профессор Вагнер. Это защищает индивидуализм, но настаивает на том, что он несет ответственность за многие несправедливости и пороки, устранение которых, следовательно, является обязанностью государства. Например, государство должно устранить имущественное неравенство, вызванное распределением общественного дохода в рамках нынешней конкурентной системы; это должно быть сделано путем прогрессивного налогообложения наследства и доходов, ограничения наследования и завещания, государственной собственности на коммунальные услуги, такие как железные дороги, телеграф, телефон, угольные шахты и т.д. Эта теория не дотягивает до социализма, но расширяет функции государства до максимально возможной степени, совместимой с индивидуализмом. За этим и на самом крайнем расстоянии от анархизма стоит социализм, который, однако, требует более тщательного изучения, чем другие взгляды, из-за его нынешней известности.

Социализм можно кратко определить словами профессора Эли[49] как “предполагаемую систему индустриального общества, которая предлагает отмену частной собственности на крупные материальные орудия производства и замену их коллективной собственностью; и выступает за коллективное управление производством вместе с распределением общественного дохода обществом и частной собственностью на большую часть этого общественного продукта”. доход.” Это определение включает в себя четыре характеристики, а именно: общую собственность, производство, распределение и частные доходы. Кардинальным и отличительным элементом социализма является коллективная или общественная собственность на средства производства, то есть на землю и капитал. Вместо того чтобы владеть ими в частном порядке, как сегодня, они принадлежали бы народу в целом, государству, и использовались бы им для производства. Социалисты выступают не против капитала, как часто говорят, а только против частной собственности на капитал. Но при такой системе частный бизнес, каким мы его знаем сегодня, индивидуальное предпринимательство ради получения прибыли, существовать не могло. Часто утверждается, что социализм означает “великое разделение” и что в таком случае более проникательные и бережливые вскоре получают богатство праздных или глупых членов общества. Но именно этого при социализме не допускают, поскольку не было бы частной собственности на капитал, и, следовательно, никто

не мог бы получить долю своего соседа; все это находилось бы в коллективной собственности. С упразднением частного капитала, конечно, исчезли бы все экономические институты, которые выросли вокруг него, такие как кредит, банковское дело, аренда, найм, фондовые биржи и т.д.

Социализм также означает коллективную или социальную организацию и управление промышленностью. Социалисты сурово критикуют наши нынешние методы производства, которые они называют бесплановыми и расточительными. Они указывают на постоянное повторение кризисов как на свидетельство ошибок конкурентной системы, которых, по их словам, можно было бы избежать с помощью хорошо организованной всеобъемлющей схемы. Они также призывают к расточительству современного капитализма в виде дублирования заводов, рекламы (которая составляет 500 000 000 долларов в год в Соединенных Штатах и служит мало полезной цели), коммивояжеров, увеличения количества небольших магазинов и т.д. Наконец, искусственная дисгармония между интересами общества и частных лиц поддерживается нашей системой частной собственности и получения прибыли: угольный трест ограничивает поставки, фермеры радуются небольшим урожаям, а плантаторы сжигают часть своего хлопка, короче говоря, щедрость природы рассматривается как бедствие. Можно признать некоторую истину в этих критических замечаниях, но в ответ можно сказать, что некоторые из них исправляются при индивидуализме, в то время как в отношении тех, которые остаются, предлагаемое лекарство хуже болезни. Первый и фундаментальный вопрос заключается в влиянии социализма на количество произведенного, поскольку, как мы видели, любое сокращение означало бы ухудшение экономического состояния общества, даже если бы это было компенсировано более равным распределением. При индивидуализме призыв к трудолюбию и бережливости является личным интересом индивида, и под влиянием этого мотива производство богатства было значительно увеличено. Сомнительно, что мотивы альтруизма, стремления к общественному одобрению и подобные им, предложенные социалистами, будут способствовать производственной деятельности так же эффективно, как индивидуалистическое стремление к денежной выгоде.

Более того, трудности организации всех отраслей промышленности и управления ими были бы огромными. Согласно социалистическому плану, статистика потребления собиралась бы заранее, праздные изменения моды, конечно, исчезли бы, и производство можно было бы точно рассчитать. Но помимо проблемы обеспечения честного и эффективного управления, работа по организации промышленности из централизованного бюро, вероятно, оказалась бы непреодолимой. Распределение рабочей силы по различным профессиям предполагает еще одну трудность. При индивидуализме необходимое распределение происходит через посредство выплаты заработной платы, и выбор профессии остается свободным за индивидом. Поскольку система заработной платы исчезла бы с упразднением частного капитала, пришлось бы изобрести какие-то другие средства, например выделение средств правительством. Но более важным был бы отбор руководителей отрасли; конкуренция обеспечивает процесс, при котором неэффективные устраняются, а ответственными назначаются способные. Поскольку социализм был бы индустриальной демократией, отбор капитанов промышленности в рамках этой системы, вероятно, производился бы путем выборов. Вероятно ли, что избиратели поставят над собой самого способного, то есть самого строгого, самого экономного и самого энергичного человека? Принимая мужчин такими, какими мы видим их сегодня, в этом вполне можно усомниться.

Но социализм больше всего поощрялся именно как схема распределения. Указывается на неравенство и несправедливость существующих методов и требуется более справедливая система. Однако сами социалисты не пришли к единому мнению относительно того, что представляет собой справедливость. Потребности и заслуги выдвигались в качестве основы распределения, но страдали от расплывчатости и трудностей в управлении; большинство социалистов сегодня согласны с тем, что равенство доходов наилучшим образом отвечало бы требованиям справедливости. Они утверждают, что талантливые люди от природы наделены своими способностями и должны пользоваться ими как доверием общества, а не ожидать большего вознаграждения, чем их менее талантливые братья. На это индивидуалисты отвечают, что практический вопрос заключается в том, как добиться наибольшего использования этих дарований, и сейчас это делается путем обращения к мотиву личного интереса. Некоторые авторы даже идут дальше и утверждают, что стремление к неравенству является главным стимулом к изобретательству и предприимчивости. Решающим моментом в любой социалистической схеме является определение ценности в рамках такой системы; большинство социалистов следуют Марксу и говорят, что это должно определяться "общественно необходимым рабочим временем", необходимым для производства изделия. Такая мера полностью не учитывает аспект полезности или спроса и явно была бы неадекватной. Цены устанавливались бы государством и рассчитывались бы в рабочем времени, которое, вероятно, было бы представлено трудовыми чеками, которые составляли бы средство обмена в социалистическом обществе.

Наконец, в приведенном выше определении было указано, что частная собственность будет составлять большую долю общественного дохода после его раздела. Нет никаких причин, почему это не должно быть правдой, поскольку, хотя частный капитал был бы упразднен, государство не вмешивалось бы индивиду в использование его дохода после того, как он был заработан. Если бы один человек предпочитал красивую одежду, а другой - картины и книги, у последнего была бы возможность накапливать такие предметы наслаждения или потребления. У него могли даже быть инструменты для частного плотничества или лошадь для верховой езды, но ни при каких обстоятельствах ему не разрешалось использовать это в производственных целях или как орудие личной наживы. Социализм должен выстоять или пасть как система производства и распределения; нет необходимости критиковать второстепенные моменты. На этих общих основаниях она должна быть отвергнута, хотя можно справедливо признать, что социалисты часто проявляли себя острыми и полезными критиками существующих институтов.

Многие люди в этой и других странах, которые не одобряют социализм, тем не менее верят в расширение государственной собственности или деятельности по определенным направлениям. Таким образом, Генри Джордж, хотя и был в других отношениях индивидуалистом, не верил в частную собственность на землю. Количество земли ограничено, и она приносит, из-за своего монопольного характера, "незаработанный прирост", или ренту, совершенно независимо от прибыли, причитающейся владельцу за улучшения. Он предложил правительству конфисковать этот незаработанный прирост, установив единый налог на всю равную ему землю. Он думал, что это обеспечит доход, достаточный для всех государственных нужд, не прибегая к другим формам налогообложения; в этом он, несомненно, ошибался, но главный интерес в схеме для нас экономический, а не финансовый. Причина такой схемы заключалась в том, что земля, будучи ограниченной монополией, будет пользоваться все большим спросом по мере развития общества, и, следовательно, землевладельцы будут поглощать в виде возросшей арендной платы большую часть увеличившегося производства

будущего. Это предполагает, что арендная плата всегда увеличивается и никогда не уменьшается, что исторически неверно. Рост и прогресс общества также не обязательно увеличивают спрос на землю; он может быть направлен на другие цели, в то время как усовершенствования в сельском хозяйстве могут фактически уменьшить этот спрос. Мы должны, однако, признать, что существует множество примеров незаработанного прироста, не только в случае земельной ренты, но также и монопольных прибылей из различных источников; их вполне можно было бы обеспечить обществу с помощью специальных и высоких налогов.

За муниципализацию местных коммунальных служб выступали многие люди, которые не являются социалистами, за исключением тех случаев, когда они желают расширения деятельности правительства в этом направлении. Они настаивают на этом, потому что коммунальные услуги, о которых идет речь, — газ, вода, электричество, телефон, уличные железные дороги и т.д. — по самой своей природе являются монополиями, и потому что под частным контролем ими часто управляют неэффективно или нечестно. Менее радикальное средство от этих злоупотреблений, конечно, можно было бы найти в регулировании. За неограниченный частный контроль над муниципальными монополиями выступают немногие; реальный вопрос находится между государственным регулированием и государственным управлением. И этот вопрос будет зависеть, в конечном счете, от вопроса, который может дать наилучшие результаты обществу.

XIX. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС.

По завершении исследования такого характера мы неизбежно приходим к обобщению наших выводов и попытке ответить на вопрос о том, чему научили нас уроки прошлого. В каком направлении движут нас силы экономической жизни? Вывод из этого текста состоит в том, что они стремятся к экономическому прогрессу, и будет полезно, насколько это возможно, обосновать это убеждение. , однако, это невозможно сделать иначе, как в самых общих чертах, поскольку определенных данных для измерения этого улучшения не существует, а сам экономический прогресс представляет собой несколько расплывчатое понятие. Даже такие сравнительно простые факты, как уровень заработной платы или количество часов труда, могут быть изложены лишь в самых общих чертах. Но оба они свидетельствуют о решительном улучшении положения рабочего класса. Тщательное исследование для Великобритании, проведенное г-ном А. Л. Боули[50] показывает, что если бы заработная плата за десятилетие 1890-1900 годов была представлена как 100, то динамика заработной платы в девятнадцатом веке выглядела бы примерно следующим образом:

Относительная	заработная плата десятилетие
1800-10	55-65
1810-20	65-70
1820-30	65
1830-40	60
1840-50	60

1850-60	65
1860-70	75
1870-80	95
1880-90	90
1890-1900	100

Не подвергая слишком тщательному анализу достоверность приведенных цифр, можно с уверенностью утверждать, что динамика заработной платы была явно повышательной и что рост определенно составил не менее 50 процентов. Для Соединенных Штатов рост был не таким большим, вероятно, потому, что заработная плата начала расти на более высоком уровне. Согласно отчету Олдрича, если заработную плату и цены в 1860 году в Соединенных Штатах принять за 100, относительная заработная плата в 1840 году составляла 82,5, а относительные цены - 98,5; в 1880 году они составляли соответственно 143 и 103,4; в 1903 году они составляли 187 и 103. Иными словами, относительная заработная плата продемонстрировала заметный рост, а реальная заработная плата, благодаря тому факту, что общие цены оставались почти неизменными, еще большее улучшение. Точно так же продолжительность рабочего дня, по-видимому, сократилась в Великобритании примерно на два часа в день (с 10-14 часов до 8-12), а в Соединенных Штатах, вероятно, на столько же, средняя продолжительность рабочего дня в определенных сферах деятельности сократилась с 10,3 часа в 1880 году до 9,6 часа в 1903 году.

В области производства были достигнуты самые значительные и поразительные успехи. Применение пара, а в последнее время и электричества в качестве движущей силы для вновь изобретенных и постоянно совершенствуемых машин позволило добиться огромного расширения производства, которое стало еще более значительным благодаря открытию новых рудников и новых земель, а также усовершенствованиям в механизмах транспортировки и обмена, а также в организации бизнеса. Особенно в Соединенных Штатах, где природные ресурсы были особенно богаты, а люди энергичны и изобретательны, рост благосостояния был поразительным. И все же почти столетие спустя после начала промышленной революции в Англии Милль утверждал, что трудосберегающие изобретения не облегчили труд ни одного человека; они лишь позволили большему числу людей жить такой же тяжелой жизнью в заключении. Какой ответ мы можем дать на это обвинительное заключение сегодня? Почему рабочий класс все еще имеет так мало от этого огромного увеличения богатства и все еще живет так близко к границе бедности?

Для тщательного ответа на этот вопрос потребовался бы анализ предмета распространения, но можно кратко предложить несколько причин.^[51] Хотя социальный доход был значительно увеличен благодаря этим улучшениям, сумма арендной платы владельцам земли, водных ресурсов и т.д. Также выросла. Если мы одобряем частную собственность на землю как наиболее приспособленную для стимулирования ее использования в интересах общества, то мы должны признать справедливость ренты и ее выплаты нынешним землевладельцам. Аналогичным образом, выплата процентов владельцам капитала поглотила значительную часть возросшего дохода общества, хотя доля, приходящаяся на этот фактор, вероятно, становится все меньше из-за падения нормы процента. Но, как мы видели, современная промышленность по своей сути капиталистична, то есть она зависит от использования капитала для своих операций. Поскольку мы допускаем частную собственность на капитал и считаем, что это лучший из когда-либо изобретенных методов обеспечения его накопления, мы должны

оправдывать проценты. Прибыль в целом честно зарабатывается организаторами производства и другими лицами, управляющими нашим бизнесом, и необходима для привлечения их услуг. Вероятно, в большинстве случаев общество не переплачивает этим лидерам промышленности. Но некоторые формы прибыли, например, получаемые исключительно за счет монополии, особенно за счет монополии на ограниченные природные ресурсы, являются одновременно слишком большими и социально незаслуженными. Их общество должно четко контролировать и поглощать.

Таким образом, одна из причин, по которой рабочая сила не извлекла большей выгоды из значительного увеличения богатства, заключается в том, что другие факторы производства также претендовали на свою долю. Однако есть веские основания полагать, что доля рабочей силы все время неуклонно росла и что сегодня она обеспечивает большую долю общественного дохода, чем когда-либо прежде. Этот факт затемняется значительным ростом населения, которое за последние сто лет более чем удвоилось в Европе и продемонстрировало двадцатикратный рост в Соединенных Штатах. Большой доход делится между большим количеством людей, и хотя каждый сегодня получает больше, чем его дедушка, произведенного еще недостаточно, чтобы сделать всех богатыми. Действительно, если бы богатство Соединенных Штатов было разделено поровну, это не обеспечило бы компетентности никому. Трудность заключается не только в том, что существует неравенство в распределении, но и в том, что также должна быть удовлетворена потребность в гораздо большем производстве богатства. Неравенство может быть скорректировано с помощью таких мер, как прогрессивный налог на наследство, но обращение к этому или подобным методам не должно быть настолько суровым, чтобы ослабить мотивы накопления капитала. Это, должно быть, одна из самых веских причин для отклонения радикальных предложений социализма.

Усовершенствования в производстве, однако, не просто увеличили общий объем производства; они значительно снизили стоимость многих товаров и сделали доступными для беднейших потребителей другие товары, которые столетие назад были бы недостижимы. Усовершенствования в области транспорта способствовали появлению на рынке все большего разнообразия продукции. Материальный прогресс народа можно довольно хорошо оценить по его потреблению определенных предметов роскоши, таких как чай, кофе, сахар, табак, пиво и т.д.; Они демонстрируют неуклонный рост в течение последнего столетия. “Таким образом, в Соединенных Штатах в период с 1871 по 1903 год включительно потребление кофе на душу населения увеличилось с 7,91 до 10,79 фунта, сахара - с 36,2 до 71,1 фунта, солодовых ликеров - с 6,1 до 18,04 галлона, пшеницы и муки - с 4,69 бушеля до 5,81 бушеля”.^[52] Аналогичное исследование для Великобритании показывает среднее увеличение значительно большего списка того же характера на 40% между 1860-64 и 1895-96 годами. Следует признать, что в современном потреблении во многом отсутствует экономия; часто имеет место расточительное и положительно вредное потребление, иллюстрацию которого многие люди могли бы найти в упомянутом выше возросшем потреблении солодовых напитков. С чисто экономической точки зрения огромные военные расходы и обременительные расходы на военное и морское вооружение также должны быть осуждены.

Задача пророчества обычно бесплодна, но, по крайней мере, теперь мы можем указать некоторые направления, по которым необходимы реформы, и цель, к которой, вероятно, будет двигаться будущий прогресс. Природные ресурсы нации должны быть более тщательно сохранены и предотвращено безрассудное разрушение; в то же время монополизация

ограниченных ресурсов частными лицами или корпорациями должна быть жестко ограничена. Рост трастов кажется лишь последним шагом в устойчивом росте размера бизнес-единицы и может быть принят как экономичный метод организации производства, но от пороков корпоративного финансового управления необходимо тщательно оберегать. С другой стороны, следует признать, что рост трудовых организаций в равной степени логичен и желателен. Хотя они часто проявляют монополистические тенденции, все же мы должны в основном полагаться на эти агентства в обеспечении сделок для работников на условиях равенства с их работодателями. Но от имени наемных работников, которых нелегко организовать, мы должны прибегнуть к вмешательству государства посредством фабричного и трудового законодательства, чтобы обеспечить справедливые трудовые контракты. Свободную конкуренцию, которая подвергает женщин и детей жадности недобросовестных работодателей, сегодня никто не защищает, и ясно признано, что законодательство в этом направлении должно быть расширено, например, в отношении страхования на производстве, пенсий по старости, надлежащего ухода за нетрудоспособными и т.д.

Реформы нашего банковского и валютного законодательства, расширение банковских возможностей для рабочего класса, более тщательное регулирование железнодорожных тарифов, реформы методов налогообложения и снижение тарифов — всего этого требует развитие и реорганизация промышленности. С другой стороны, многое еще предстоит сделать в воспитании у массы людей привычек к рациональной жизни и удовольствиям. В крупных городах жилищные условия должны эффективно регулироваться, потогонная промышленность подавляться, невождержанность не поощряться и, по возможности, пропагандироваться любовь к искусству и жизни на свежем воздухе. Более рациональное использование доходов значительно повысило бы материальное благосостояние людей. Проблемы распределения по-прежнему стоят более остро. Никто, кто принимает близко к сердцу благополучие трудящихся классов или нашего демократического общества, не может с одобрением относиться к существованию широко разделенных классов, обладающих непропорциональной политической и экономической властью. Большее равенство в имуществе - выравнивание доходов - безусловно, должно рассматриваться как здравый социальный идеал. С другой стороны, у нас есть основания отвергнуть радикальные средства социализма как лекарство от несправедливости нынешних методов распределения или производства. Улучшение должно происходить путем консервативных реформ в русле нашего прошлого развития. В конечном счете, все попытки постоянного улучшения условий зависят от характера и способностей человека. Из—за этого факта образование приобретает огромное значение - образование не только в искусстве производства, но и в этом высшем искусстве, искусстве жить.

[1] Тарр, Экономическая геология США, стр. 7, 119.

[2] В quarterly journal of economics, Vol. XIX, с. 3.

[3] Маквей, Современный индустриализм, стр. 145.

[4] Правда о трастах, стр. 469.

[5] Теттер, Принципы экономики, стр. 321.

[6] Богарт, Экономическая история США, стр. 412.

- [7] XIX, 645.
- [8] Сигер, Введение в экономику, 176.
- [9] Эволюция современного капитализма, 35.
- [10] Экономика, 121.
- [11] Ф. Дж. Стимсон, Труд в его отношении к праву, 51.
- [12] Баллок, Введение в изучение экономики, 428.
- [13] Стимсон, указ. соч., 71.
- [14] А. Х. Ругг, Закон о работодателях и работниках в Англии, 99.
- [15] Представитель Министерства внутренних дел США, XVII. 1.
- [16] Представитель Ind. Com., XVII, xlii.
- [17] Э. Л. Богарт, Спор между торговцами зданиями в Чикаго, в Пол. Наука. Квартал., XVI., 134; также в Commons, Профсоюзные проблемы и трудовые проблемы, стр. 107.
- [18] Богарт, указ. соч., стр. 137.
- [19] Экономика, 353.
- [20] Политическая экономия, 381.
- [21] Эволюция современного капитализма, 297.
- [22] Богатство и прогресс, 171.
- [23] Отчет Промышленной комиссии, XIX, 926.
- [24] Зарабатываю на жизнь, 475.
- [25] Отчет Промышленной комиссии, XIX, 746.
- [26] Ind. Com., Rep. XIX, 757.
- [27] Булла. из U. S. Bur. из Lab., сентябрь 1908 г., стр. 418.
- [28] Экономика, 337.
- [29] Промышленная эволюция Соединенных Штатов, глава 28.
- [30] Развитие. мод. Загл., 229.
- [31] Влияние машин на заработную плату, 65.
- [32] Принципы экономики, I, 315.
- [33] Промышленная эффективность, II, 451.
- [34] Шлосс, Методы оплаты труда в промышленности, 305.

- [35] Отчет, VII, 644.
- [36] Экономика, 377.
- [37] Политическая экономия, 344, 345.
- [38] Экономика, 133.
- [39] Блисс, энциклопедия социальных реформ, ст. Распространение, стр. 501.
- [40] Экономика, 360.
- [41] Технически говоря, его предельная производительность невелика, и, следовательно, его вознаграждение также невелико.
- [42] Точнее, теория предельной производительности.
- [43] Дж. Р. Коммонс, Распределение богатства, 252.
- [44] Подробнее, бюджеты наемных работников, 269.
- [45] Сегодня потери, вероятно, вдвое превышают эту сумму.
- [46] Гиде, Политическая экономия, перераб. изд., 663.
- [47] Сигер, Введение в экономику, 73.
- [48] Баллок, Введение в изучение экономики, 106.
- [49] Социализм и социальные реформы, 19.
- [50] Заработная плата в Соединенном Королевстве в девятнадцатом веке.
- [51] Здесь следует отдать должное превосходной заключительной главе "Введения в экономику" профессора Х. Р. Сигера.
- [52] Адамс и Самнер, Проблемы труда, 523.

Производство.

АВТОР: О. П. ОСТИН.

[Начальник статистического бюро Министерства торговли и труда. Уроженец Иллинойса. Достигнув зрелости, занимался газетной работой и так продолжал в Чикаго, Цинциннати и Вашингтоне в качестве репортера, редактора и вашингтонского корреспондента, пока не был назначен начальником Статистического бюро в 1898 году. Автор многих официальных монографий, в том числе: "Коммерческий Восток", "Коммерческий Порто-Рико, Гавайи и Филиппинские острова", "Коммерческая Аляска", "Американская торговля", "Подводные и наземные телеграфы мира", "Транспортные маршруты и системы мира", "Национальные долги мира", "Великие каналы мира", "Колонии мира и их правительства", "Колониальная администрация", "Территориальная экспансия Соединенных Штатов" и т.д. и т.п. Также автор публикаций для обучения молодежи национальным и международным делам. Член

Американской академии политических и социальных наук, Американской ассоциации географов, Американской экономической ассоциации, Международного союза сравнительного правоведения и политической экономии, Центральной статистической комиссии Бельгии, заместитель редактора журнала National Geographic; преподаватель.]

Введение.

Производство товаров для удовлетворения потребностей населения земного шара осуществляется на сравнительно небольшом участке его земной поверхности. Точно так же, как управляющий большим поместьем посвящает один участок своего имущества производству определенных товаров, а другие участки - некоторым другим товарам, так и великий деловой инстинкт, который управляет бизнесом в мире, развивает в различных его частях различные отрасли, наиболее подходящие для физических, этнологических и финансовых условий различных его частей.

Народы Западной Европы и восточной части Соединенных Штатов по разным причинам лучше способны производить продукцию, необходимую миру, чем жители Южной Америки, Африки или Востока; в то время как, с другой стороны, народы Южной Америки, Востока, Австралии, Канады, западной части Соединенных Штатов или восточной части Европы по разным причинам лучше способны производить сырье для производства и продукты питания, необходимые тем, кто занят в обрабатывающей промышленности, чем жители Западной Европы или восточной части Соединенных Штатов. Южная Америка и Австралия производят шерсть в больших количествах; Африка и Долина Амазонки являются основными поставщиками каучука в Индию; полуостров Малайя и прилегающие острова производят основную часть мирового олова; Индия производит джут; Филиппины - манильскую коноплю; Мексика - сизаль; Китай и Япония - основную часть мирового шелка; Египет, Индия и Соединенные Штаты - мировой хлопок; Россия, Австро-Венгрия, Индия, Австралазия, Южная Америка, Канада, центральная и западная части Соединенных Штатов производят основную часть мировой пшеницы, кукурузы и мяса, по крайней мере, основную часть этого сырья. сверх требований для местного потребления; Европа, Вест-Индия, Ост-Индия и тропические районы Индии, Китая, Центральной и Южной Америки производят основную часть сахара в мире.

Обрабатывающие отрасли промышленности мира — ограничивая на данный момент этот термин теми отраслями, в которых большая часть работы выполняется машинами, — работают главным образом в Западной Европе и, можно сказать, ограничены ею. Восточная часть Соединенных Штатов. Правда, исключительное применение слова “мануфактуры” к той части мирового продукта такого характера, которая производится с помощью машин в сочетании с крупными суммами капитала — фабричным методом — выводит за пределы первоначального значения слова “мануфактуры”, которое, конечно, в первую очередь означало “изготовленные вручную” (от manus - рука; и facere - делать); но промышленные привычки мира также вышли за пределы той стадии, на которой производство для масс осуществляется ручными методами.

Из этого не следует понимать, что все мануфактуры мира производятся в Западной Европе и на востоке Соединенных Штатов или производятся современными машинными методами в сочетании с вложением огромных сумм денег - фабричной системой. Напротив, большое количество изделий по-прежнему производится вручную в различных частях мира, за исключением тех, в которых производство с использованием современных машинных методов является ведущей характеристикой занятий людей. Также не следует предполагать, что

области, обозначенные как непроизводственные участки, полностью зависят от производственных участков в плане их изготовления. Напротив, на Востоке, в Африке, Южной Америке, Австралии и на морских островах все еще производится большое количество мануфактурных изделий с помощью тех простых процессов, которые преобладали в Европе и Соединенных Штатах до развития современных методов менее двух столетий назад. Трудлюбивое население Китая, Индии, Японии, миллионы людей в Африке, Южной Америке и на морских островах производят простыми методами большое количество, а во многих случаях и значительную долю простых изделий, необходимых им для повседневной жизни. Ткань, которой они прикрывают свое тело, простые предметы домашнего обихода и ведения сельского хозяйства во многих случаях в основном их собственного производства и изготавливаются в соответствии с первоначальным значением слова “мануфактура” - вручную.

Но утверждение по—прежнему верно, что крупнейшими производственными районами мира — районами, которые уделяют свое главное внимание или постоянное внимание значительной части своего населения производству того, что необходимо человеку, помимо натуральных продуктов, и делают это за счет применения энергии, машин и капитала, а также их функционирования в рамках фабричной системы, являются западная Европа и восточная часть Соединенных Штатов, хотя системы, которые преобладают там, постепенно распространяются на другие части мира - восточную Европу, центральную, южную и западную часть Соединенных Штатов, Японию, Индию, Австралию, Канаду и Южную Америку.

Что касается относительной доли промышленных товаров в мире, производимых в настоящее время с использованием машин, энергии и капитала — фабричным методом — и ручным способом, соответственно, - то точного утверждения сделать невозможно; нет также средств даже для того, чтобы предложить разумную оценку относительного производства с помощью этих двух методов. Есть основания полагать, что две трети хлопчатобумажных тканей, потребляемых в Китае, все еще производятся вручную, и если это верно, то можно подсчитать, что, возможно, две трети других изделий, потребляемых в этой стране, все еще изготавливаются вручную; в то время как в тех других частях света, где железные дороги и другие методы, которые жители Запада с удовольствием называют “современными”, еще не превалируют, значительная часть простых изделий населения все еще производится вручную. Тот факт, однако, что районы, производящие продукцию современными методами, также снабжены современными средствами транспорта — железной дорогой и пароходством; и средствами связи — телеграфом, а также обеспечены достаточными суммами капитала и другими важными качествами, порожденными многолетним опытом и энергией, обеспечиваемой климатом умеренной зоны и разумным приемом наиболее энергичного населения мира — Европы и Соединенных Штатов, — позволил им в больших количествах поставлять свою фабричную продукцию тем районам, которые не производят фабричным способом, и народы которых готовы обменять свои натуральные продукты, продовольствие и сырье, на более качественные продукты питания. готовая продукция фабрики.

Это подводит нас к рассмотрению мировых обменов - обменов натуральных продуктов на продукцию фабрики. Этот обмен, как уже указывалось, происходит главным образом в отношении потребностей производственного сектора — сырья и продуктов питания — для производителей. Западная Европа, крупная производственная секция этого грандиозного подразделения, не производит хлопок, джут или достаточное количество шерсти, шелка или пеньки. Добываемые в Индии каучук, олово, медь и многочисленные изделия тропического

производства, необходимые для производства, полностью или главным образом зависят от других частей света. Соединенные Штаты, производящие значительную долю мирового хлопка, меди и железа, а также значительные запасы шерсти, вынуждены полагаться на другие части мира в поставках пеньки, джута, сизаля, индийского каучука, шелка и многих других товаров, необходимых для тропиков. В результате Восток обменивает свой шелк-сырец, джут, манильскую пеньку, олово, и множество менее важных товаров на фабричную продукцию Европы и Соединенных Штатов. Австралия обменивает свою шерсть, мясо и золото на продукцию обрабатывающих отраслей. Африка отправляет в Индию каучук, страусиные перья, золото и бриллианты в обмен на фабричную продукцию тех отраслей, в которых развита производственная система. Южная Америка предлагает в качестве товаров обмена шерсть, пшеницу, кукурузу, мясо, кофе и индийский каучук. Канада предоставляет в обмен на свои производственные потребности древесину, руду, пшеницу и другие сельскохозяйственные продукты.

Таким образом, бизнес—интеллект, который правит миром, приспособив друг к другу различные условия, преобладающие в различных его частях, создал в определенных частях своей огромной территории — Европе и Соединенных Штатах - огромную фабричную систему, работающую за счет огромных запасов энергии (угля), которые там существуют, в сочетании с богатством, интеллектом, климатическими условиями и качеством населения, и эта система, помимо обеспечения своих шестисот миллионов людей их собственными потребностями, отправляет другим десяти сотням миллионов людей в других частях мира свои излишки продукции и получает взамен натуральные продукты, производственные материалы и продовольствие. востребован собственным народом и собственной промышленностью.

Джордж Дж. Чисхолм во Введении к "Атласу мировой торговли" Бартоломью следующим образом описывает историю развития мануфактур и их связь с торговлей:

“Во второй половине восемнадцатого века в Англии произошел ряд изобретений, которые привели к изменению условий обрабатывающей промышленности и торговли и ускорили темпы экономического развития мира, чему вся предшествующая история не представляет параллели или приближения к параллели. Это перемена, которая затронула весь мир, вызвав совершенно новую торговлю с Новым Светом и антиподами и полностью изменив характер торговли с Востоком, лишив специи особой ценности, которую они имели в торговле на протяжении столетий веков, и развив торговлю с Востоком несравненно большего масштаба, чем когда-либо можно было мечтать, и в основном товарами громоздкого характера, приносящими сравнительно небольшую прибыль при небольших количествах. Революция была положена начало изобретениям, связанным с хлопчатобумажной промышленностью между 1769 и 1785 годами, и одновременным усовершенствованиям паровой машины Джеймсом Уаттом, который таким образом впервые сделал эту машину пригодной для эксплуатации в целом. За ними последовало внедрение паровоза по суше и воде в первой четверти XIX века и быстрое распространение этих видов транспорта в оставшейся части XIX века. Результатом этих изобретений стало придание новой ценности запасам угля и железа в Соединенном Королевстве и, в конечном счете, новой ценности неосвоенным землям в новых странах. Именно железные дороги впервые позволили наполнять большие корабли громоздкими продуктами, такими как зерно, доставляемое из дальних глубин. Значительное расширение торговли, таким образом, привело к значительному увеличению коммерческих преимуществ Великобритании благодаря ее положению и местным возможностям для судоходства. Однако в

той мере, в какой беспрецедентное развитие британской обрабатывающей промышленности и торговли в период, непосредственно последовавший за промышленной революцией, было обусловлено не географическими условиями, а просто тем фактом, что великие изобретения возникли там и, следовательно, ресурсы Великобритании для ведения производства новыми методами были освоены первыми, на расширение британской промышленности и торговли неизбежно повлияло развитие аналогичных ресурсов в других местах; и более быстрый рост производства в некоторых странах-конкурентах, являющийся результатом этой причины, а частично, возможно, и других причин, был одной из характерных черт новейшей экономической истории”.

I. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ МИРА.

Производственные системы мира прошли путь от простого ручного и домашнего производства до машинного и фабричного менее чем за два столетия. На протяжении тысячелетий простые потребности людей — в одежде, домашней жизни, сельском хозяйстве и транспорте — удовлетворялись изделиями, изготовленными ручным трудом, выполнявшимся по большей части в домашнем хозяйстве или в примыкающих к нему простых мастерских. Затем, во второй половине восемнадцатого века, человек обнаружил, что может использовать силу водопада и, заставляя колеса, которые он вращал, вращать другие колеса, может использовать эту силу для выполнения многих задач, которые он до сих пор кропотливо выполнял вручную. Вращающиеся колеса скручивали шерсть, лен и хлопок в нити более прочные, тонкие и качественные, чем его жена привыкла скручивать с помощью прялки, и за один день получалось столько пряжи, сколько сотня трудолюбивых женщин могла бы изготовить за неделю или две. Приводя в движение колеса ткацкого станка, он мог ткать пряжу в ткань с небольшой долей труда и времени, которые требовались для ткачества на ручном ткацком станке, и получать лучшие результаты.

Так возник обычай изготавливать с помощью машин, приводимых в действие силой водопада, ткань, которая до сих пор изготавливалась ручным трудом в домашнем хозяйстве; это было началом современной обрабатывающей промышленности.

Однако для этого было необходимо установить машины рядом с водопадом и доставить к ним сырье и людей, необходимых для управления ими, поскольку машина была неспособна выполнять свою задачу без помощи разумного труда и руководства опытных мужчин и женщин. Так возникла система выполнения в одной мастерской с помощью значительного числа людей и машин производства, которое до сих пор выполнялось многими людьми во многих семьях и с помощью множества машин более простой формы, управляемых человеческой силой, — фабричная система.

Эта новая система привела к появлению новых профессий. Здания, в которых велась работа, должны быть построены. Оборудование, необходимое для работы завода, должно быть изготовлено и содержаться в ремонте, а новые машины должны быть изготовлены взамен тех, которые вышли из строя. Так появилось занятие для механиков и квалифицированных машинистов по изготовлению и ремонту машин, а также для других, умеющих ими управлять. Материал, используемый при изготовлении ткани, должен быть доставлен на фабрику, вместо того чтобы использоваться там, где он был выращен, как раньше; и ткань должна снова быть

доставлена потребителю; и, таким образом, у людей и животных появились новые занятия в области транспорта, а также строительства и обслуживания дорог, по которым перевозился материал. Развивалась еще одна, не менее важная отрасль промышленности, которая обеспечивала продовольствием и другими потребностями мужчин и женщин, занятых на фабрике, и это дало новую активность сельскохозяйственным производствам вблизи фабрики и дополнительную занятость тем, кто занимается транспортом.

Чтобы удовлетворить потребности занятых на фабриках, которые были настолько заняты, что не могли найти времени для собственного выращивания продуктов питания или изготовления одежды, другие предприимчивые мужчины и женщины обосновались рядом с фабрикой, чтобы продавать необходимые продукты питания и предметы домашнего обихода, поставлять топливо, на котором они готовили свою повседневную пищу, покупать небольшие партии ткани, произведенной на фабрике, и превращать ее в одежду для продажи рабочим, брить их жесткие бороды и время от времени подстригать волосы — так возник фабричный городок.

Таким образом, фабричная система, которая поначалу угрожала лишить работы тысячи людей, которые раньше посвящали свое время изготовлению пряжи и ткани ручным трудом, создала новые профессии и новые отрасли промышленности и объединила части до сих пор рассеянных людей в группы, и эти группы со временем создали лучшие условия для себя и своих семей в домах, в комфорте жизни, в учебных заведениях и в часах работы; и, делая это, они также снабжали массы тканью с меньшими затратами труда, чем они ранее затрачивали на ее получение.

Тем временем человек усваивал еще один важный урок, который заключался в еще более быстром развитии производственного искусства. В ходе длинной серии экспериментов он обнаружил, что энергия может вырабатываться путем нагревания воды до тех пор, пока она не превратится в объемный пар, который он называл паром, и что этой объемной силой можно управлять таким образом, чтобы приводить в действие машину, которую он называл паровой машиной, которая, в свою очередь, могла передавать свою мощность механизму, ранее работавшему исключительно за счет энергии водопада.

Это открытие снова произвело революцию в обрабатывающей промышленности, которая до сих пор была ограничена в масштабах своей деятельности поставками гидроэнергии, расположенными таким образом, что к ним можно было доставлять сырье, а готовая продукция, в свою очередь, доставляться оттуда на рынок. Благодаря этой новой силе, пару, с помощью которого производственное оборудование могло быть полностью независимым от водопада, фабрики были расположены в точках, удобных для естественного снабжения топливом и производственными материалами или для сбыта готовой продукции. Там, где это было практически невозможно, фабрики располагались в местах, куда материалы можно было легко и дешево доставить водным транспортом, либо по какой-нибудь судоходной реке, либо по морскому побережью.

Еще одним важным вкладом паровой энергетики в развитие обрабатывающей промышленности стало снижение транспортных расходов. До развития железных дорог и пароходства материалы для изготовления, если только они не производились на небольшом расстоянии от какой-либо судоходной акватории, каналов, рек, озер или океанов, имели сравнительно небольшую ценность. Не всегда было практически осуществимо построить фабрику в том районе, где легче всего производили шерсть, хлопок, лен, пеньку или шелк, или

разместить ее рядом с железным или медным рудником; и даже если бы это было сделано, произведенный материал не имел ценности, если его нельзя было доставить тем, кто в нем нуждался. Даже более легкие промышленные изделия, такие как шерсть, хлопок, волокна или шелк, невозможно было транспортировать на сколько-нибудь значительное расстояние без значительного увеличения затрат для производителя и, таким образом, пропорционального увеличения стоимости произведенного изделия. Но когда в середине девятнадцатого века железные дороги начали пересекать континенты, а пароходы начали пересекать океан и расширять свои маршруты в коммерчески неразвитые районы мира, промышленники обнаружили, что для них открыты новые источники поставок и количество сырья, доставляемого им из отдаленных стран по такой сравнительно низкой цене, что позволило им увеличить объем производства, увеличить разнообразие своей продукции и снизить стоимость как предметов первой необходимости, так и удобств и предметов роскоши, которые они предлагали населению. Протяженность железных дорог мира выросла с 25 000 миль в 1850 году до 500 000 миль в 1900 году и 600 000 миль в 1909 году. Тоннаж паровых судов на судоходных водах мира вырос с менее чем одного миллиона тонн в 1850 году до 24 миллионов в 1909 году; а грузоподъемность парусных и паровых судов мира, измеряемая в парусных тоннах, выросла с 15 миллионов тонн в 1850 году до 100 миллионов в 1909 году. Общее снижение ставок фрахта между тем иллюстрируется тем фактом, что цена перевозки пшеницы из Чикаго в Нью-Йорк по железной дороге упала с 33½ цента за бушель в 1872 году до 10 центов за бушель в 1900 году, а плата за перевозку пшеницы из Нью-Йорка в Ливерпуль упала с 17 центов за бушель в 1875 году до 3 центов за бушель в 1905 году; и аналогичные сокращения были произведены в сборах за транспортировку материалов производителей.

Таким образом, применение пара в производстве и транспортировке увеличило производственную мощность. Территория, на которой это можно было выполнять, была значительно расширена, стоимость материалов была снижена за счет более дешевой транспортировки, в результате конкуренции были разработаны новые устройства и процессы, более дешевое сырье было получено из стран, где обильные запасы и дешевая рабочая сила обеспечивают низкие цены, а также возможность размещения фабрики недалеко от места производства или в каком-нибудь удобном месте встречи между различными местами производства — все это способствовало снижению себестоимости и увеличению поставок материалов для изготовления. Например, крупные металлургические комбинаты западной Пенсильвании и северного Огайо, Индианы и Иллинойса расположены не на железных рудниках или угольных месторождениях, а в местах между этими двумя месторождениями, куда эти материалы могут быть дешево доставлены с соответствующих мест их производства. Железная руда добывается в основном в районе озера Верхнее и перевозится по очень низкой цене специально построенными для этой цели судами к южным берегам озера Эри. Уголь добывается в основном в западной Пенсильвании и центральном Огайо, Индиане и Иллинойсе. Стоимость транспортировки угля из шахты на берег озера, или руды с берега озера на шахту, или и угля, и руды к какому-либо взаимно удобному месту встречи по реке, каналу или железным дорогам, построенным для этой цели через сравнительно равнинную местность, чрезвычайно мала, во многих случаях меньше, чем стоимость транспортировки материала к водопаду, который нередко расположен в труднодоступных местах. Суда, перевозящие мануфактуры Соединенных Штатов или мануфактурных стран Европы в Южную Америку, Африку и на Восток, привозят обратно по очень низкой цене индийский каучук, олово, волокна, шерсть, шелк, египетский хлопок из этих отдаленных стран; и фабрикант, который столетие назад был

ограничен в поставках сырья в непосредственной близости от своей фабрики, теперь может привозить свой материал со всех частей света, в то время как территория, на которой он может продавать свою продукцию, соответственно расширилась.

Одним из самых недавних достижений в области удобства и дешевизны производства является передача энергии в виде электричества. Раньше заводские машины приводились в действие за счет энергии, получаемой от паровой машины или водяного колеса через валы, зубчатые передачи, ремни, шкивы трения и т.д. Это сделало необходимым, чтобы завод, работающий на водной энергии, был расположен рядом с водопадом или, по крайней мере, на сравнительно небольшом расстоянии от источника энергии. Недавние изобретения сделали возможным преобразовывать энергию в электричество, передавать это электричество на сотни миль по проводу и преобразовывать его обратно в энергию для работы оборудования фабрики или транспортировки сырья или готовой продукции. Это значительно повысило ценность мировой водной энергии по отношению к производству. Раньше вообще использовалась лишь небольшая часть водопадов мира, в основном из-за их сравнительной труднодоступности и дороговизны транспортировки к ним сырья и готового продукта. Теперь, когда энергия, вырабатываемая в любой точке, какой бы недоступной для обработки грузов она ни была, может быть передана в виде электричества по простому куску провода в любую удобную точку в пределах ста или даже двухсот миль от места производства, и благодаря простому процессу, применяемому к работе машин, маленьких или больших, простых или сложных, возможности водопада в обеспечении производителя энергией значительно расширяются.

Это верно не только для существующих сейчас водопадов, но и для тех, которые могут быть созданы, поскольку теперь, когда человек нашел способ использовать генерируемую таким образом энергию, он может легко увеличить количество водопадов, построив плотины во многих местах и снова и снова используя воду в ее течении от места происхождения до уровня океана. Огромные количества воды, накопленные в виде снега и льда в горных хребтах мира и постепенно высвобождающиеся при таянии, могут обеспечивать почти неисчислимое количество энергии, поскольку они стекают по склонам гор, используемым не просто один, а много раз. Этот процесс в настоящее время значительно увеличивает производственную мощь Италии, Швейцарии и южной Франции.

Другой возможностью использования этого нового распределителя энергии, электричества, является увеличение числа мастерских и возврат в некоторых случаях определенных изделий к производству в домашних условиях или небольших цехах. В настоящее время так легко внедрить электрический провод и небольшой электродвигатель в домовладение или примыкающий к дому магазин и таким образом управлять небольшими машинами для различных процессов во многих отраслях обрабатывающей промышленности, что это новое использование электричества для передачи энергии уже вносит заметные изменения в производственные системы мира и обещает еще большие изменения. На многих производственных линиях, где оборудование занимает небольшое пространство и требует небольшой мощности, а количество обрабатываемого материала невелико, таких как изготовление часов, одежды, обуви, игрушек и т.д., часть или всю работу теперь можно выполнять в домашнем хозяйстве или небольшом цехе с помощью электричества, вырабатываемого за много миль от дома и доставляемого в дом рабочего простым куском проволоки.

С другой стороны, использование электроэнергии на большом заводе или производственном предприятии не менее важно. Вместо передачи мощности двигателя различным классам механизмов с помощью ремней, валов и зубчатых передач большая ее часть теперь передается и применяется в виде электроэнергии. Огромные краны, которые перевозят много тонн материала, приводятся в действие электродвигателем без вмешательства дорогостоящих валов, ремней и зубчатых передач; а огромный магнит, созданный с помощью электричества, поднимает тонну стальных рельсов с такой же легкостью, с какой игрушечный магнит поднимает иглу, и управляется без больших физических усилий, чем другой.

Журнал Cassier's Magazine, признанный авторитет в инженерных вопросах, публикует с одобрительными редакционными комментариями в своем сентябрьском номере за 1909 год заявление Сильвестра Стюарта о том, что “мы могли бы использовать в регионах, где требуется гидроэнергия, по крайней мере, в сто раз больше гидроэнергии, чем используется сейчас, обеспечивая более безопасную и экологически чистую энергию, чем пар, при меньших затратах, и таким образом продлить существование наших угольных месторождений. Бегущий поток можно сравнить с бесконечным приводным ремнем, который только ожидает подключения к механизму, который он способен приводить в движение, но его не оценили по достоинству, потому что мы слишком хорошо с ним знакомы; если бы его внезапно обнаружили, несомненно, его немедленно задействовали бы. Уголь уходит, но вода течет непрерывно. Сто тысяч лошадиных сил могут быть взяты из реки, и ее место по-прежнему заполнено, но угольная жила, однажды опустошенная, опустошается навсегда”. Г-н Стюарт добавляет, что, вероятно, в настоящее время не используется и тысячной доли энергии, вырабатываемой водой в мире, и что, хотя большая часть этой энергии в настоящее время недоступна из-за ее наличия в труднодоступных местах или в реках, настолько глубоких и полноводных, что энергия, получаемая из них, стоила бы дороже энергии пара, по крайней мере, в сто раз больше энергии воды, чем используется сейчас, могло бы быть использовано при нынешних условиях. условия, используемые таким образом, чтобы поставлять его по цене ниже, чем стоимость угля по нынешним ценам.

II. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИН В ПРОИЗВОДСТВЕ.

Сделанные в ходе этого обсуждения заявления о том, что значительный рост производства мануфактурных изделий произошел с внедрением оборудования для производства, не следует понимать как означающие, что до периода расширения в производстве не использовалось никакого оборудования. Машины использовались в производстве на протяжении многих веков.

Прялка, которой пользовались много сотен лет назад, была машиной, как и ручной ткацкий станок, с помощью которого нити, пряденые колесом, ткали ткань. Первоначально лен и шерсть превращались в нить с помощью прялки, палки, к которой прядильщик прикреплял небольшую часть волокна и, вращая палку против своего тела, скручивал волокна в нить. Затем, опустив конец палки вниз, он вытянул нить и, еще раз повернув палку к своему телу, снова скрутил волокна и удлинил нить, которую затем намотал на прялку. После многих лет этого процесса кому-то пришло в голову, что, установив прялку в рамку и обмотав ее шнуром или куском сыромятной кожи, а также вокруг большого колеса и вращая колесо, он мог бы добиться

гораздо более быстрого и регулярного вращения прялки. Это было началом использования “машины” при изготовлении пряжи, поскольку прялка была машиной, конечно, грубого типа, но все же машиной. Это служило многим поколениям мужчин и женщин для изготовления ниток и пряжи из льна, шерсти и хлопка.

Для превращения этой нити или пряжи в ткань использовалась другая “машина” - ткацкий станок, который, закрепляя нить на определенных рамах и пропуская другие нити взад и вперед по мере подъема или опускания рам, формировал ткань. Но эта “машина”, ткацкий станок, приводилась в действие человеческой силой, как и другая машина, прялка. Женщины и дети пряли нитки или пряжу, отец и сыновья управлялись с ткацким станком, главным образом в зимние месяцы, когда у них не было занятий в поле. Если человек решил посвятить свое время ткачеству и стал ткачом по профессии, он иногда облегчал свой тяжелый труд, уделяя внимание саду, окружающему его мастерскую, выполняя необходимую работу для производства продуктов питания. “Мастерская ткача, - говорит Юре в своей ”Истории хлопчатобумажных мануфактур“, - представляла собой сельский коттедж, из которого, устав от сидячего труда, он мог выйти в свой маленький сад и с помощью лопаты или мотыги заняться своими кулинарными изделиями. Хлопок, из которого должен был получиться его уток, был дочиста собран пальцами его младших детей, вычесан и пряден старшими девочками с помощью его жены, а пряжу соткал он сам с помощью своих сыновей”. При изготовлении шерстяных изделий условия были аналогичными. “Работа, - говорит Джеймс в своей ”Истории камвольных мануфактур“, - была полностью домашней, и ее различные отрасли были широко разбросаны по стране. Фабриканту приходилось путешествовать верхом, чтобы купить шерсть у фермеров или на крупных ярмарках или базарах, и шерсть, после сортировки и расчесывания, распределялась среди крестьян и получалась обратно в виде пряжи. Машиной, которой они пользовались, по-прежнему была старая однониточная прялка, и в летнюю погоду на многих деревенских лужайках можно было увидеть домохозяек, занятых своим занятием. Возвращаясь со своей пряжей, фабрикант должен был разыскивать своих ткачей, которые в конечном итоге доставляли ему камелеты, расселлы или калиманко, готовые для продажи торговцу или доставки красильщику”.

Это фотографии обрабатывающей промышленности Англии, сделанные еще в 1770 году. Использовались “Машины”, но простейшего типа, и все они приводились в действие силой мужчины или женщины, использующих их, или, в лучшем случае, силой человека или животного, и в большинстве случаев работа выполнялась в домашнем хозяйстве или небольшом магазине, примыкающем к дому.

Переход к “машинному методу” или фабричной системе начался, когда к работе машин была применена некоторая мощность, превосходящая мощность человека или животного, а сами машины были настолько увеличены, что увеличили их производительную мощность. “Прослеживая эффект применения современных машин в английской промышленности, - говорит Хобсон в своей книге ”Эволюция современного капитализма“, - можно выделить два важных фактора: рост усовершенствованных механических устройств и эволюцию двигательной силы, создаваемой нечеловеческими силами. Мы говорим о промышленности, которая преобладала с середины восемнадцатого века, как о “машинном производстве” не потому, что до этого времени не было машин, а, во-первых, потому, что к этому периоду относится значительное ускорение изобретения сложных механизмов, применяемых почти во всех отраслях промышленности, и, во-вторых, потому, что тогда впервые проявилось применение в расширенном масштабе нечеловеческих двигательных способностей”. “Водяная

рама, чесальная машина и другие машины, которые Аркрайт вывел в готовом виде, - говорит Кук Тейлор в своей "Истории фабричной системы", - требовали как больше места, чем можно было найти в коттедже, так и больше энергии, чем могла бы приложить человеческая рука. Их вес требовал, чтобы они размещались в прочных стенах, и их нельзя было выгодно повернуть ни с помощью какой известной в то время силы, кроме силы воды. Кроме того, использование машин сопровождалось большим разделением труда, и поэтому было необходимо более тесное сотрудничество, чтобы поставить все процессы под централизованный контроль".

Новые и увеличенные машины, которые, таким образом, приводились в действие силой воды и собирались вместе на фабриках, были изобретены главным образом в восемнадцатом веке. Джон Кей в 1738 году изобрел то, что было известно как летающий челнок, который удвоил объем ткачества, который мог быть выполнен одним человеком за данное время. Харгривз в 1764 году изобрел прядильную машину "Дженни", которая приводила в действие несколько шпинделей для прядения пряжи и таким образом делала во много раз больше, чем могла сделать одна прядильщица с прялочным колесом. Несколько лет спустя Аркрайт изобрел водяную раму, с помощью которой прядильная машина jenny могла приводиться в движение за счет энергии воды. Чуть позже компания Crompton разработала "спиннинг-мул", который сочетал в себе важные качества спиннинга jenny и водной рамы. До конца века паровой двигатель начал вырабатывать энергию и использовался во многих случаях, когда энергия воды была недоступна. Затем, в 1792 году, появилась хлопкоочистительная машина Whitney's, с помощью которой из хлопка легко извлекались семена, и это ценное волокно становилось гораздо более доступным для производственных целей.

В результате развития машин и фабричной системы, благодаря изобретениям этих вдумчивых людей, обрабатывающая промышленность Англии, а затем и других частей света, значительно расширилась. Импорт хлопка в Англию до изобретения прядильной машины Дженни составлял в среднем менее 2 миллионов фунтов стерлингов в год. С изобретением прядильной машины Дженни и водяной рамы импорт хлопка и хлопчатобумажной промышленности быстро удвоился и утроился, а затем рос такими быстрыми темпами, что к 1800 году импорт составил около 40 миллионов фунтов стерлингов, к 1830 году - 260 миллионов фунтов стерлингов и к 1840 году - более 400 миллионов фунтов стерлингов. Импорт шерсти вырос с менее чем 2 миллионов фунтов стерлингов во второй половине восемнадцатого века до 150 миллионов фунтов стерлингов в 1860 году и более 700 миллионов фунтов стерлингов в 1890 году, хотя в этой отрасли производства рост импорта был менее заметным, чем в хлопке, из-за того факта, что большая часть шерсти, используемой в производстве, производилась дома, в то время как весь используемый хлопок импортировался.

В черной металлургии рост использования машин был еще более тесно связан с бурным развитием последних лет, чем в текстильной промышленности. Было вполне естественно, что человек стремился использовать машины в черной металлургии. Материал, с которым предстояло работать, имел такой большой вес, что его нельзя было обрабатывать в больших количествах без помощи нечеловеческой силы, а тот факт, что с ним приходилось манипулировать при сильной температуре, требовал использования каких-либо устройств для его обработки. Однако прошло много времени, очень много времени после начала производства железа и стали, прежде чем люди разработали машины, которые привели к такому замечательному развитию производства. Медленные темпы роста в предыдущие столетия и быстрые темпы в прошлом столетии могут быть в некоторой степени измерены

мировым производством чугуна, основы всех видов черной металлургии. Малхолл оценивает мировое производство чугуна в 1500 году в 60 000 тонн, в 1700 году - в 100 000 тонн, а в 1800 году - в 460 000 тонн. Затем рост стал более резким, производство достигло 1 миллиона тонн в 1820 году, 2½ миллиона в 1840 году, 7 миллионов в 1860 году, 18 миллионов в 1880 году, 40 миллионов в 1900 году и почти 60 миллионов в 1907 году. Прирост в восемнадцатом веке составил примерно треть миллиона тонн, а в девятнадцатом веке - 39 с половиной миллионов тонн, или более чем в 100 раз больше, чем в восемнадцатом веке. Значительный прогресс в превращении чугуна в сталь произошел только во второй половине девятнадцатого века: мировое производство стали в 1850 году составляло, по данным Малхолла, 71 000 тонн, в 1870 году - 540 000 тонн, в 1880 году - 4 миллиона тонн, в 1890 году - 12 миллионов, в 1900 году - примерно 20 миллионов, а в 1907 году - около 40 миллионов. Рост производства чугуна и стали в Европе был более быстрым, чем в Соединенных Штатах в начале девятнадцатого века, но во второй половине этого столетия Соединенные Штаты опередили всех своих конкурентов, и в настоящее время их производство чугуна и стали больше, чем в любых других двух странах мира.

Эти замечательные достижения в производстве чугуна и стали в еще большей степени зависели от развития оборудования для транспортировки материала и обращения с ним на фабрике, чем в случае с текстилем. Чугун не может быть изготовлен без непосредственного использования трех природных материалов: железной руды, известняка и некоторых материалов для производства интенсивного нагрева. Железо встречается только в виде “руды”, представляющей собой железо, смешанное с камнями, землей или другими веществами, которые необходимо удалить, чтобы использовать железо. Для этого руду необходимо нагреть. Раньше это делалось путем помещения небольшого количества древесного угля в яму в земле и размещения поверх него железа, а затем еще большего количества древесного угля поверх руды. Раздувая горящий уголь или выдувая огонь из легких через тростинку, увеличивали нагрев и размягчали руду, а при ударе молотком в горячем состоянии вырабатывался бесполезный материал. Затем путем дальнейшего нагревания из него можно было бы выковать желаемую форму. Через некоторое время людям пришло в голову построить стену из камней и глины и поместить в нее руду и древесный уголь, а также сделать мехи из кожи какого-нибудь животного (прототип тех, которыми сейчас пользуются кузнецы и другие металлурги) и таким образом нагнетать воздух в нижнюю часть массы из древесного угля и железа. При этом железо можно было нагреть так, что оно фактически плавилось и стекало на дно печи, а после охлаждения было готово для более тонких процессов, с помощью которых из него изготавливались желаемые изделия. Через некоторое время стенки печи стали выше, и, если ее можно было расположить рядом с водопадом, шахта водяного колеса была отрегулирована таким образом, чтобы приводить в действие мехи и поддерживать поток воздуха, поступающий в огонь, поскольку тепла горящего древесного угля было недостаточно, чтобы расплавить железо без принудительной тяги.

Это был процесс, с помощью которого люди изготавливали железо на протяжении многих поколений. Но это был очень дорогостоящий процесс, так как количество древесины, которое необходимо было использовать для производства древесного угля, было настолько велико, что леса вскоре истощились, особенно в Англии, где активно производилось железо. Были предприняты попытки использовать уголь вместо древесного угля, но вес железной руды был настолько велик, что она подавила огонь в угле, который размягчался по мере горения. Затем, через некоторое время, кому-то пришло в голову обработать уголь способом, несколько

похожим на тот, с помощью которого древесина была преобразована в древесный уголь, и был получен кокс, который успешно заменил древесный уголь при нагревании железной руды и производстве железа.

В Соединенных Штатах процесс производства древесного угля использовался до периода, намного более позднего, чем период отказа от него в Англии, поскольку запасы древесины были очень велики, и люди, расчищавшие землю для использования в сельском хозяйстве, были рады превратить древесину в древесный уголь и найти для нее рынок сбыта. Простая печь на древесном угле и принудительная вытяжка с помощью простого процесса обеспечивали системы производства чугуна по всему миру вплоть до начала девятнадцатого века. В результате в различных районах Соединенных Штатов появились сотни небольших печей, просто управляемых и производящих небольшое количество чугуна. Тем временем кто-то обнаружил, что если воздух, подаваемый в печь, нагревать перед подачей в огонь, это значительно увеличит теплоотдающую способность данного количества древесного угля или кокса, и горячее дутье стало частью более крупных печей. Затем было обнаружено, что антрацитовый уголь в Соединенных Штатах достаточно тверд, чтобы выдержать вес руды, и выделяет тепло, достаточно интенсивное, чтобы расплавить ее; так в антрацитовом регионе Соединенных Штатов развилась крупная металлургическая промышленность. Затем было обнаружено, что из определенных битуминозных углей в западной Пенсильвании можно получить превосходный кокс для производства чугуна, и коннелсвиллский кокс стал успешным конкурентом антрацитового угля, а позже стали использоваться и другие виды кокса. Позже были открыты месторождения природного газа, и они внесли свой вклад в производство чугуна и его обработку. Тем временем были построены железные дороги для доставки руды к углю или угля к руде, или и руды, и угля в какое-нибудь удобное место встречи, и начали внедряться машины для транспортировки руды и угля вдоль железной дороги и у печи. Это привело к изобретению других механизмов для обработки чугуна после того, как он покидал печь, и роликов для раскатки чугуна в прутки и для придания ему того вида манипуляций, который придавал молоток более раннего производителя чугуна, когда он изготавливался в примитивных печах. Затем в районах озера Верхнее были обнаружены огромные залежи железной руды, богатейшие из известных в мире; и были изобретены паровые машины, позволяющие вычерпывать ее из пластов, в которых она была найдена, загружать в вагоны, которые, в свою очередь, доставляли ее к кромке воды и сбрасывали в большие емкости, из которых она могла под действием силы тяжести стекать в трюм парохода. Затем были изобретены другие механизмы, приводимые в действие паром, чтобы забирать его из трюма парохода и снова загружать в вагоны, которые доставляли его в печь, где он встречался с углем или коксом, производился, транспортировался и обрабатывался аналогичными машинными процессами и превращался в железо, которое также обрабатывалось большими машинами.

Пока все это происходило — на самом деле задолго до более поздних событий, упомянутых выше, — работники металлургической отрасли обнаружили, что чугун, поступающий из печей, содержит так много углерода, что его невозможно успешно обрабатывать. Таким образом, им удалось избавиться от нагара, расплавив железо в открытом очаге и пропустив над ним пламя, а поскольку углерод горюч, он постепенно выгорел. Это сделало чугун мягким, ковким, но не той консистенции, чтобы обладать требуемой прочностью или служить тем целям, которым сейчас служит сталь. Чтобы довести его до надлежащего состояния, необходимо было повторно ввести очень небольшое количество углерода настолько равномерно, чтобы можно было определить как количество, так и распределение. Это делалось в течение многих лет путем помещения

железных брусков в тигель или другой закрытый сосуд, окруженный древесным углем, и подвергания их интенсивному нагреванию в течение нескольких часов или дней. Таким образом, производство стали было медленным и дорогостоящим процессом примерно до середины девятнадцатого века. Затем сэр Генри Бессемер, англичанин, обнаружил, что при нагнетании воздуха на дно большой реторты, содержащей расплавленное железо, кислород воздуха соединяется с углеродом железа, и через несколько минут весь нежелательный углерод выгорает, и что при повторном введении в эту расплавленную массу чистого железа требуемого количества углерода в виде чугуна шпигеля или ферромарганца сталь можно производить намного дешевле и быстрее, чем раньше. Примерно в то же время американец Уильям Келли также разработал аналогичный процесс. Так начался процесс современного производства стали, который за полвека в десять раз увеличил мировое потребление стали и, следовательно, чугуна, поскольку очень большая часть чугуна, используемого в настоящее время в мире, перерабатывается в сталь, прежде чем быть примененным для оказания услуг людям.

Во всех процессах, с помощью которых производство чугуна и стали превратилось из простых методов столетней или двухсотлетней давности в нынешнюю систему, с помощью которой одно предприятие теперь может производить за неделю, месяц или год столько же чугуна или стали, сколько весь мир производил тогда за такой же промежуток времени, машины и капитал были главными причинами развития — машины для добычи чугуна и угля, для транспортировки их к месту производства, для обработки материала в естественном состоянии, для обработки его в печи, для обработки в расплавленном состоянии, для прокатки и придания ему формы после того, как он выходит из печи. расплавленное состояние до того, в котором оно начинает принимать форму готового продукта, и капитал для приобретения этого оборудования и большого количества необходимых материалов. “Само богатство наших ресурсов, - говорит Дж. Рассел Смит в “Истории железа и стали“, - создало в Соединенных Штатах такие широкие возможности для занятий, что рабочей силы не хватает и не было никогда. Как следствие, американская металлургическая промышленность была переведена на машинную основу, и сам ее успех был обусловлен тем фактом, что нехватка рабочей силы вынудила внедрить оборудование, превзошедшее мечты его изобретателей. В черной металлургии Америки человек делает немногим больше, чем прикасается к рычагам, в то время как баланс поддерживается паром и электричеством. Четыре больших бессемеровских конвертера, вмещающих 15 или 20 тонн расплавленного чугуна, выполняют свою работу за счет воздушной струи, прогоняемой через расплавленный материал силой двигателя. Электрические краны перемещают 20-тонные шихты и тяжелые конвертеры с такой же легкостью, с какой школьник размахивает своим обеденным ведерком, и заливают только что изготовленную сталь в металлическую форму, которая стоит на трамвае, готовая доставить ее к гидравлической машине, которая снимает форму с раскаленного слитка. То, как без участия человека этот огромный стальной слиток превращается в полезный кусок стали, никогда не перестает быть чудом. Видны огромные машины, но завод кажется заброшенным. Затем раздается грохот и рев, и становится видно, как огромный кусок раскаленного докрасна металла со всей независимостью змеи перемещается по множеству черных роликов и ныряет в челюсти роликов, которые сжимают его, придавая ему более плоскую форму. Затем он останавливается, переворачивается и снова ныряет через те же ролики, которые еще больше расплющивают его. После того, как это повторяется несколько раз, вы обнаруживаете, что, стоя на высокой платформе, человек или двое нажимают на рычаги, которые приводят в действие механизмы

двигателей мощностью шесть или семь тысяч лошадиных сил, приводящих в движение специальные ролики, которые дробят и прокатывают слиток в формы, доступные человеку”.

“Возможно, самое большое различие между английскими и американскими сталелитейными заводами, “ сказал по этому поводу английский писатель, - это отсутствие рабочих на американских заводах. Причиной этого является широкое и растущее использование движущего и направляющего оборудования. На стане, который прокатывает три тысячи тонн рельсов в день, в цехе нельзя увидеть и дюжины человек. Наблюдать на таком заводе за превращением за полчаса раскаленного стального слитка весом в несколько тонн в готовые штампованные стальные рельсы длиной девяносто футов, и все это в совершенстве, с помощью невидимых рук, - значит получить новые представления о возможностях механизма, о подчинении материи разуму”.

Таковы некоторые из шагов, с помощью которых системы промышленного мира за последние 150 лет превратились из домашней работы или работы маленького магазина в фабричную — а фабрики превратились в огромные предприятия благодаря вложению огромных сумм денег в покупку и установку постоянно совершенствующегося оборудования, более остроумного, более производительного, более дорогостоящего, но с каждым новым устройством и новым вложением капитала выпускающего все больше и лучше готового продукта.

III. РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ.

Изобретения, с помощью которых мировое производство превратилось из домашнего хозяйства и мастерской в огромную фабрику, были результатом многих лет, а точнее, поколений, изучения условий одно за другим по мере их возникновения. “Ни одно из величайших по своему эффекту изобретений, - говорит Хобсон, - не было в основном приписано усилиям или способностям одного человека: каждое из них в своей успешной форме представляло собой сложение множества последовательных открытий; в большинстве случаев успешное изобретение было чуть более успешным, чем многие аналогичные попытки. Такова история большинства изобретений. Давление производственных обстоятельств направляет интеллект многих умов к пониманию какой-то одной проблемы, общие знания эпохи побуждают многих находить сходные решения, то решение, которое немного лучше соответствует фактам, выходит победителем, и изобретатель, поставщик или, в некоторых случаях, грабитель коронуется как великий изобретательский гений”.

Англия была самой ранней ареной развития фабричной системы, объединения огромных зданий и центров скопления огромных масс машин, приводимых в действие водой или паром и обслуживаемых большим количеством людей, — ибо какой бы гениальной ни была машина, для управления ею и выполнения работы, которую она должна выполнять, необходима определенная доля человеческого интеллекта. Причины более раннего развития в Англии найти нетрудно. У нее были свои колонии во всех частях света, откуда можно было добывать сырье и продавать мануфактуры, поскольку в течение многих лет она препятствовала или запрещала производство в колониях; у нее были большие транспортные средства для транспортировки своей продукции во все части света и для доставки сырья и продовольствия своим рабочим на родину; владение ее землями в крупных поместьях имело тенденцию направлять в города и промышленные центры ту часть населения, которая при других обстоятельствах занялась бы

сельским хозяйством; трудящееся население с большей готовностью поддавалось методам производственных интересов, чем в других странах, где торговля гильдии более определенно определяли занятия и методы занятия рабочих классов; и сравнительная свобода от войн способствовала более быстрому росту, чем в других странах, в которых беспорядки такого характера были более частыми и более подверженными повторению, чем в островной стране, Англии. “Когда ”Мул Кромптона“, ткацкий станок Картрайта и двигатели Уатта трансформировали промышленность Англии, - говорит Хобсон, - ее континентальные соперники всю свою энергию тратили на войны и политические революции”.

Большая часть шерсти и льна, необходимых для английской промышленности, производилась дома. Колонии поставляли другие волокна; корабли, возвращающиеся из своих рейсов в колонии, привозили шелк-сырец; отсутствие гор, разделяющих страну и людей на районы и классы, позволяло обмениваться рабочей силой и материалами; раннее развитие рек и каналов обеспечило дешевый транспорт; обильные запасы угля способствовали развитию паровой энергетики; а близость железной руды и угля способствовала развитию другой крупной обрабатывающей промышленности, черной металлургии. М-р Малхолл, знаменитый статистик, оценивает стоимость мануфактур Соединенного Королевства в 1780 году в 177 миллионов фунтов стерлингов, Франции - в 147 миллионов фунтов стерлингов. миллион, Германия - 50 миллионов, Австрия - 30 миллионов, Россия, Италия и Испания - по 10 миллионов, Соединенные Штаты - 15 миллионов. В 1896 году он оценил стоимость мануфактур тех же стран следующим образом: Соединенное Королевство - 876 миллионов фунтов стерлингов; Франция - 596 миллионов; Германия - 690 миллионов; Австрия - 328 миллионов; Россия - 380 миллионов; Италия - 190 миллионов; Испания - 121 миллион; и Соединенные Штаты - 1 980 миллионов. По его оценке, прирост за 116 лет, с 1780 по 1896 год, составил: Соединенное Королевство - со 191 до 876 миллионов фунтов стерлингов; Франция - со 115 до 596 миллионов; Германия - с 50 до 690 миллионов; Австрия - с 30 до 328 миллионов; Россия - с 10 до 380 миллионов; и Соединенные Штаты - с 15 до 1980 миллионов. По оценкам м-ра Малхолла, общая стоимость мануфактур континентальной Европы в 1780 году примерно в полтора раза превышала стоимость мануфактур Соединенного Королевства; в 1896 году примерно в 3 раза превышала стоимость мануфактур Соединенного Королевства. По его оценкам, стоимость промышленных товаров в Соединенных Штатах в 1870 году составляла около 3⅓% от стоимости всей Европы; в 1896 году - около 55% от стоимости всей Европы.

Однако не следует предполагать, что это превращение было каким-либо образом мгновенным. На самом деле это был вопрос медленного роста даже в старых странах, и тем более в тех странах, которые еще не развили свои натуральные продукты или сельскохозяйственную промышленность. В случае с Соединенными Штатами, например, переход от ручных методов к машинным произошел лишь спустя много лет после перехода ведущих стран Европы. Причину такого медленного движения со стороны Соединенных Штатов понять нетрудно. Ее народ в основном занимался сельским хозяйством, вырубкой деревьев и расчисткой земель в восточной части страны, а также открытием ферм в прериях великого Запада. Те, у кого был капитал для инвестирования в предприятия, отличные от сельского хозяйства, обратили свое внимание на строительство транспортных средств: сначала платных дорог, дилижансов и вьючных поездов, затем каналов и, наконец, железных дорог. Это привлекало внимание жителей этой новой страны в течение целого поколения после того, как народы Европы и особенно Англии занялись развитием своей обрабатывающей промышленности.

Поэтому неудивительно видеть, что цифры м-ра Малхолла показывают, что английская промышленность в 1820 году была почти в 6 раз больше, чем в Соединенных Штатах, а в 1840 году - в 4 раза больше, чем в этой стране; и даже в 1860 году она значительно превосходила нашу собственную. Но в течение следующего двадцатилетнего периода произошли большие перемены. Гражданская война в Соединенных Штатах, вызванная внутренними потребностями обрабатывающей промышленности на Севере, быстро развила обрабатывающую промышленность, и созданное таким образом развитие продолжалось и после окончания этого несчастливой периода. Таким образом, его цифры показывают, что в 1888 году, следующей дате, к которой прикасается его таблица, наши мануфактуры были в полтора раза больше, чем в Соединенном Королевстве, а в 1896 году в два раза больше, чем в Соединенном Королевстве, и вдвое меньше, чем во всей Европе. Принимая цифры Юджина Парсонса, упомянутые в другом месте, для европейских стран за 1904 год и принимая официальные данные Соединенных Штатов за тот же год, мы обнаруживаем, что показатели стоимости промышленных товаров в Соединенных Штатах почти в 3 раза выше, чем в Соединенном Королевстве, и лишь немногим меньше, чем во всей Европе.

Однако уместно сказать, что эти утверждения, будь то Малхолла, Парсонса или других авторитетов по этому вопросу, могут ввести в заблуждение, если их тщательно не и разумно не обдумать. Причина этого кроется главным образом в том факте, что официальные данные Соединенных Штатов составлены на существенно иной основе, чем данные других рассматриваемых стран. Безусловно, цифры по Соединенным Штатам являются официальными и, следовательно, могут считаться надежными в отношении фактов, которые они призваны показать, но на самом деле некоторые из показателей, которые они призваны показать, предположительно, сильно отличаются от показателей, приведенных для других стран, включенных в эти оценки, поскольку они могут быть только оценочными для других стран, поскольку ни в одной стране, кроме Соединенных Штатов, не проводится перепись производителей (Англия проводит перепись на момент публикации этого текста, но еще не завершила ее), и приведенные цифры относительно их производства обязательно являются оценочными. Вообще говоря, можно сказать, что перепись населения Соединенных Штатов включает определенные товары, которые обычно не классифицируются как промышленные в других странах, такие как продукты убоя скота, консервирования, мукомольной промышленности и т.д. Помимо этого, следует также помнить, что обычно приводимые цифры промышленного производства Соединенных Штатов включают в себя множество дубликатов, обусловленных, как объясняется в другом месте, тем фактом, что приведенная таким образом общая сумма представляет собой просто совокупность продукции всех фабрик; и поскольку продукция одной фабрики часто становится производственным материалом другой, ее стоимость снова указывается производителем, который сообщает просто общую стоимость своей продукции. Эти дублирования настолько многочисленны и преобладают в таких важных и дорогостоящих статьях, что, по данным переписи, чистая или истинная стоимость нашей продукции составляет всего лишь около двух третей от обычно приводимых показателей валовой продукции. Таким образом, представляется, что обычно приводимые цифры “производства в Соединенных Штатах” при сравнении с оценкой производства в других странах следует уменьшить примерно на треть, чтобы сделать их должным образом сопоставимыми с показателями, обычно приводимыми для других стран мира. Однако даже если бы это было сделано, это показало бы, что стоимость промышленной продукции Соединенных Штатов,

вероятно, примерно в два раза выше, чем в Соединенном Королевстве, и, вероятно, немного меньше, чем в континентальной Европе.

Если взять данные Малхолла по другим странам, которые он включает, представленные в таблице на другой странице этого текста, то будет видно, что основной рост обрабатывающей промышленности за 116 лет, охваченных рассматриваемой таблицей, пришелся на последнюю треть периода. Английская мануфактура, по его словам, выросла со 177 миллионов фунтов стерлингов до 290 миллионов за 40-летний период с 1780 по 1820 год; с 290 до 577 миллионов за следующие 40 лет, с 1820 по 1860 год; и с 577 до 976 миллионов за 36 лет с 1860 по 1896 год - рост на 113 миллионов фунтов стерлингов за первые 40 лет, на 287 миллионов за вторые 40 лет и на 400 миллионов за третий 36-летний период. Германия продемонстрировала более быстрый рост в третьем периоде; рост за первый 40-летний период составил с 50 миллионов фунтов стерлингов до 85 миллионов; за второй 40-летний период - с 85 до 310 миллионов; и за третий период, всего за 36 лет, с 310 до 690 миллионов. Франция не добилась такого быстрого роста, как Германия, цифры показывают, что ее продукция в 1780 году составила 147 миллионов фунтов стерлингов; в 1840 году - 220 миллионов; в 1860 году - 380 миллионов; и в 1896 году - 596 миллионов.

Общая сумма таблицы Малхолла, включающая несколько завышенные цифры по Соединенным Штатам и относящаяся главным образом к продуктам Европы и Соединенных Штатов, показывает, что общий объем производства во всех названных странах в 1780 году составлял 480 миллионов фунтов стерлингов; в 1820 году - 865 миллионов; в 1860 году - 2 404 миллиона; и в 1896 году - 5 710 миллионов, что снова указывает на то, что основной рост пришелся на последнюю треть рассматриваемого периода, период перехода от ручной промышленности к машинному производству в сочетании с огромными суммами капитала и многочисленными транспортными средствами для перевозки грузов. сбор сырья и распределение готовой продукции.

Когда мы рассматриваем нации или группы людей и использование ими современных методов производства, мы можем с полным основанием сказать, что основными производственными секциями мира являются Западная Европа и Соединенные Штаты, и что, как указывалось выше, основная масса мировой продукции фабричного производства в настоящее время производится в этих двух частях света. Возможно, можно сказать, что машинное производство зародилось в Англии, распространившись оттуда на Францию, Германию и на запад, в Соединенные Штаты. Совсем недавно она распространилась в несколько ограниченной форме на Канаду на западе, Индию и Японию на крайнем востоке. Индия использует современные методы производства, особенно в хлопчатобумажной и некоторых других отраслях промышленности, уже более двадцати лет, в то время как другая страна Востока, которая еще не вошла в сферу машинного производства, Япония, хотя и несколько позже внедрила машинные методы, была более активной и распространила современное производство на гораздо большее разнообразие отраслей, чем население Индии.

Хотя некоторые европейские страны появились в сфере производства раньше, чем Соединенные Штаты, большая численность населения, большие запасы природных материалов, большие запасы топлива для дешевой электроэнергии, изобретательность американских рабочих и огромный внутренний спрос активного и процветающего народа явно вывели Соединенные Штаты на первое место в списке стран-производителей. Можно с

уверенностью сказать, что стоимость изделий, произведенных в Соединенных Штатах, примерно вдвое выше, чем в любой другой стране-производителе, и что заявленная стоимость наших изделий почти так же велика, как оценочная стоимость изделий всей Европы. Последними официальными данными о стоимости промышленных предприятий Соединенных Штатов являются данные Бюро переписи населения, согласно которым стоимость промышленных предприятий, произведенных в 1904 календарном году, согласно переписи 1905 года, составила 16 867 миллионов долларов, включая в это оценку немногим более 2 миллиардов долларов производства, классифицируемого как “механическая промышленность и производство по соседству”, которые были включены во все предыдущие отчеты переписи, но не были зарегистрированы Переписью 1905 года, которая по закону была просто переписью промышленных предприятий, произведенных в рамках “фабричной системы”.

Ни в одной другой стране, кроме Соединенных Штатов, не проводится периодическая перепись своих производителей. В настоящее время Соединенное Королевство собирается впервые провести перепись своих производителей, но никаких данных, относящихся к этому, пока нет. Как следствие, все заявления относительно стоимости товаров, произведенных в европейских странах, или даже в любой другой стране, кроме Соединенных Штатов, являются оценками и только прикидками. Правда, они основаны на определенных известных фактах о количестве сырья, потребляемого в производстве, стоимости экспортируемых изделий и предполагаемой доле, которую они составляют в общем объеме производства; но ни в одной другой стране, кроме Соединенных Штатов, нет доступных официальных отчетов об общей стоимости изделий, произведенных в рассматриваемой стране. Следовательно, оценки стоимости товаров, производимых европейскими странами, которые время от времени цитируются и которые представлены в других местах этого текста, должны приниматься просто как оценки. Сравнительно недавняя оценка, получившая широкую огласку и, по-видимому, общепринятая, - оценка Уильяма Дж. Кларка, опубликованная в журнале Engineering в 1904 году, согласно которой стоимость промышленных предприятий Соединенного Королевства составляет 5 миллиардов долларов, Германии - 4600 миллионов, Франции - 3450 миллионов, Австро-Венгрии - 2 миллиарда, России - 1 980 миллионов, Италии - 1 700 миллионов, Бельгии - 750 миллионов. Эти оценки, если их принять, приведут стоимость промышленных предприятий перечисленных стран к цифре, немного превышающей ту, которая была официально указана Бюро переписи населения как стоимость продукции всех производственных предприятий Соединенных Штатов в 1904 году. Приведенные выше цифры для некоторых европейских стран, однако, не представляют оценки стоимости продукции Швейцарии, Испании, Голландии и скандинавских стран, так что, вероятно, можно было бы с большей точностью сказать, что заявленная стоимость промышленных товаров Соединенных Штатов примерно равна расчетной стоимости товаров континентальной Европы и примерно в три раза превышает расчетную стоимость промышленных товаров Соединенного Королевства.

Однако, прежде чем оставить этот вопрос об относительной стоимости промышленных изделий различных стран, уместно еще раз обратить внимание на тот факт, что официальные данные о стоимости промышленных изделий, произведенных в Соединенных Штатах, включают определенные изделия, не классифицируемые в некоторых других странах как промышленные изделия, и в дополнение к этому содержат много дубликатов из-за того факта, что продукция одного производителя часто становится сырьем для другого, и, таким образом, общие итоги, которые просто объединяют заявленную стоимость продукции каждого производителя, обязательно включают вторую, а в некоторых случаях и третью оценку использованных таким

образом продуктов. Производитель пряжи, например, сообщает в Бюро переписи населения полную стоимость продукции своей фабрики. Производитель ткани, который использовал эту пряжу, также сообщает полную стоимость продукта своей фабрики и, таким образом, включает в эту оценку стоимость пряжи, приобретенной им, но уже сообщенной производителем пряжи. Производитель одежды, указывая стоимость изделия своей фабрики, включает суммы, которые он заплатил за ткань, уже указанные производителем одежды и включенные в его отчет. Таким образом, в нашем отчете о переписи валовой стоимости продукции обрабатывающей промышленности Соединенных Штатов встречается много дубликатов. “Эта валовая стоимость,” говорится в Отчете о переписи населения 1900 года, страница sxxxix, - не отражает конечной стоимости произведенной продукции в стране. Он действительно справедливо отражает общую стоимость коммерческих операций, совершаемых на производственных предприятиях.... Поскольку готовые продукты одной отрасли производства постоянно используются в качестве материалов в других отраслях, по мере возрастания масштабов современной промышленности, из этого следует, что они пересчитываются снова и снова, увеличивая таким образом общую валовую стоимость продукции. Таким образом, в хлопчатобумажном производстве продукт пряжи используется для производства пряжи для продажи в качестве материала для суконной фабрики, а продукт суконной фабрики - в качестве материала для производителя, так что к моменту изготовления агрегата стоимость пряжи была подсчитана в три раза, а стоимость ткани - в два раза.... Дублирование и повторное дублирование такого рода отражается на общей стоимости продукции, согласно данным этого (Переписного) управления. * * * Чистая или истинная стоимость продукции определяется путем вычитания из валовой стоимости стоимости всех материалов, приобретенных в частично изготовленном виде. В 1900 году стоимость этих изделий составляла 4 633 804 967 долларов, и ” (вычитая эту сумму из валовой стоимости в 13 004 400 143 доллара), “таким образом, чистая стоимость продукции составила 8 370 595 176 долларов ”.

Если далее учесть, что Перепись промышленных предприятий в Соединенных Штатах включает в свой список промышленных предприятий всю продукцию оптовых убойных и мясокомбинатов, оцененную в 1905 году в 112 миллионов долларов, продукцию только типографии и издания газет и периодических изданий, оцененную в 309 миллионов долларов, и продукцию консервирования рыбы, устриц и овощей, оцененную более чем в 100 миллионов долларов, то станет ясно, что попытка определить даже приблизительно долю мировых промышленных предприятий, производимых Соединенными Штатами или различными странами-производителями мира, является трудной — практически невыполнимой — задачей.

Однако можно с уверенностью утверждать, что Соединенные Штаты являются крупнейшей в мире страной-производителем и что стоимость нашей продукции превышает стоимость продукции любой другой страны. Это связано, как уже указывалось, с фактом, что наши запасы сырья больше, чем в любой другой стране, наши запасы материалов для производства энергии также больше, чем в любой другой стране, наше использование машин для производства намного опережает машины любой другой страны, активность наших изобретателей и мастерство наших рабочих не уступают таковым в любой другой части мира, а требования нашего местного населения к нашим собственным производителям намного превышают требования любой другой страны, как по причине многочисленности населения, так и высокой покупательной способности людей, процветающих и активных во всех сферах деятельности. отрасли промышленности — сельское хозяйство, транспорт, обрабатывающая промышленность. Страна, которая производит три четверти мирового хлопка, в два раза

больше железа и стали, чем любая другая страна в отдельности, столько меди, сколько весь остальной мир вместе взятый, больше древесины, пригодной для использования в производстве, чем любая другая страна, больше шерсти, чем любая другая страна-производитель, и население которой намного больше, чем в любой другой стране, активно занятой в обрабатывающей промышленности, вполне естественно и почти обязательно стала ведущим производителем мира.

Рост обрабатывающей промышленности в Соединенных Штатах был феноменальным. Согласно методам оценки, использованным при вышеупомянутой переписи, — валовой оценке, — стоимость промышленных товаров, произведенных в Соединенных Штатах, составляла, выражаясь округленными цифрами, в 1850 году 1 миллиард долларов, в 1860 году чуть менее 2 миллиардов, в 1870 году 4 ¼ миллиарда, в 1880 году 5½ миллиардов, в 1890 году 9½ миллиардов, в 1900 году 13 миллиардов и в 1905 году чуть менее 17 миллиардов, хотя цифры, обычно приводимые за 1905 год, составляют 14,8 миллиарда, из-за того факта, что Перепись 1905 года включала только фабричную продукцию и добавляла в скобках оценка в 2 миллиарда как вероятной стоимости “механической промышленности и предприятий по соседству”, таким образом, доводя общую сумму почти до 17 миллиардов, что вполне сопоставимо с итогами более ранних периодов, которые во всех случаях включали механическую промышленность и предприятия по соседству.

О том, что этот быстрый рост стоимости промышленных товаров намного превышал потребительские способности местного населения, свидетельствует рост экспорта промышленных товаров, который составил в 1880 году 122 миллиона долларов, в 1890 году 179 миллионов, в 1900 году 484 миллиона и в 1908 году 750 миллионов. Промышленные предприятия составляли в 1880 году всего 15% общего экспорта, в 1890 году - 23%, в 1900 году - 35%, а в 1908 году - 41% от общего объема товаров, экспортируемых из Соединенных Штатов.

IV. КАПИТАЛ В ПРОИЗВОДСТВЕ.

Еще одним фактором, вошедшим в современную систему производства, и очень важным, был капитал. Фабрика не могла быть создана или функционировать без значительных сумм денег или их эквивалента - кредита. Машины, которые превращали сырье в готовый продукт, сам материал, сами здания, в которых выполнялась работа, оплата транспорта, который их собирал, заработная плата мужчин и женщин, занятых в работе, - все это требовало капитала, и в больших суммах. Накопление этого капитала, управление им, ведение учета стоимости материалов и рабочей силы, а также готового продукта требовали финансовых навыков и знакомства с рынками, на которых этот капитал мог быть получен; ибо часто требуемые суммы превышали количество, которым обладал индивид, вложивший все свои силы в здания и механизмы, и вынужденный занимать у какого-либо другого капиталиста дополнительные суммы, необходимые для закупки материалов и выплаты заработной платы своим рабочим. Иногда владелец капитала предпочитал поставлять его и получать пропорциональную долю в доходах фабрики, и таким образом компания развивалась. Затем, по мере роста бизнеса и увеличения инвестиций разных людей в одно учреждение, им стало необходимо принимать активное участие в управлении либо лично, либо через представителей, которые стали известны как “директора” предприятия.

Так возникли преемники отдельного производителя, компании и корпорации. Человек должен умереть, и смерть отдельного производителя или руководителя производственной фирмы или товарищества должна неблагоприятно сказаться на интересах фабрики и ее работников. Таким образом, важность организаций, которые оставались бы неизменными по форме и общему управлению в случае отсутствия или смерти какого-либо лица. Это было одной из причин создания корпорации. Более важной, чем это, была возможность, которую она предоставляла владельцам капитала в больших или малых суммах вкладывать свои деньги в производство, не будучи вынужденным уделять свое индивидуальное внимание отрасли, в которую были вложены деньги. Совет директоров, который могли выбрать инвесторы, управлял бизнесом либо путем личного внимания, либо путем отбора компетентных и опытных лиц для оказания этих услуг, и инвестор был уверен, что его деньгами будут надлежащим образом управлять компетентные бизнесмены, составляющие совет директоров, и эксперты, которых эти директора могли бы нанять для управления деталями. Отсюда и корпорация, при которой производственные предприятия разрослись до огромных размеров, на них работали тысячи и десятки тысяч человек, и они привозили материал из тех мест, где его можно было получить дешевле всего, вкладывая деньги, если нужно, в средства для транспортировки и даже производства сырья и удешевляя себестоимость продукции.

Еще одним шагом, повысившим важность капитала как фактора в крупных обрабатывающих отраслях мира, стали более поздние объединения крупных корпораций, в которых ряд крупных производственных предприятий соглашались работать под единым общим руководством, таким образом приспособляя производство в различных отраслях производства к общему спросу, существующему предложению и предполагаемой потребительской способности рынков, устанавливая систематические методы эксплуатации и продажи готовой продукции и, таким образом, еще больше минимизируя издержки производства и распределения. Это последнее объединение, корпорация корпораций, широко известно как “трест” или “комбинат”, и при нем крупнейшие обрабатывающие отрасли мира достигли своего наивысшего развития, издержки производства были сведены к минимуму, поле для выбора материалов расширилось, и область, в которой продукция предлагается для продажи, также значительно расширилась.

Хотя эти крупные организации, созданные путем передачи под одно общее управление ряда крупных предприятий, производящих изделия сходного характера, несомненно, способны снизить издержки производства и распределения и предотвратить производство, превышающее вероятный спрос, верно также и то, что они во многих случаях способны осуществлять больший контроль над ценами на рабочую силу, материалы и готовую продукцию, чем при работе поодиночке.

Тем временем мировой запас денег для инвестиций в обрабатывающую промышленность и отрасли, которые вносят в нее свой вклад, значительно увеличился. Мировая добыча золота за десятилетие, закончившееся 1840 годом, составляла в среднем всего 13 с половиной миллионов долларов в год. Затем, благодаря открытиям золота в Калифорнии и немного позже в Австралии, добыча настолько возросла, что среднегодовой доход за десятилетие, закончившееся 1860 годом, составлял 135 миллионов долларов в год, или в десять раз больше, чем в среднем за десятилетие, закончившееся 1840 годом. В течение следующих 35 лет производство составляло в среднем около 125 миллионов долларов в год. Затем, внезапно, благодаря открытию крупных месторождений золота в Африке и на Аляске, добыча начала

превышать 200 миллионов в год, затем 300 миллионов, а в 1906, 1907, 1908 и 1909 годах составляла в среднем более 400 миллионов в год, или столько же за один год, сколько за 40 лет с 1800 по 1840 год.

Золото, в отличие от большинства других продуктов, которые ценятся человеком, не потребляется. Он обладает долговечными качествами; и легкость, с которой он может быть преобразован без материальных потерь из одной формы для использования в любую другую необходимую форму, позволяет человеку сохранять и накапливать большую часть продуктов длительного периода. Пшеница, произведенная за один год, употребляется в пищу до окончания следующего года. Урожай хлопка, собранный за одно лето, превращается в одежду и изнашивается до лохмотьев к тому времени, когда другой урожай готов к отправке на фабрику и в мастерскую. Но золото сохраняется и используется как деньги или основа денег, и накопления повторяющихся лет просто увеличивают запас этого общепринятого средства обмена. Конечно, небольшая доля, возможно, одна пятая, используется в производстве и искусстве, а небольшой процент теряется различными путями; но, вероятно, три четверти золотых изделий поступает в обращение в форме денег или их эквивалента и, таким образом, очень быстро увеличивает мировую денежную массу.

Между тем системы, созданные в деловом мире, с помощью которых бизнес осуществляется с помощью простых листков бумаги, представляющих накопления золота и серебра, значительно увеличили доступный запас денег; и легкость, с которой они могут переводиться с места на место, из страны в страну и с континента на континент, также увеличивает их доступность и частоту использования в мировых транзакциях. Предложение того товара, который в производственном и деловом мире называют “деньгами”, будь то в форме золота, серебра, бумаги, кредитов, инструментов обмена или иным образом, увеличилось за пределы точных подсчетов. Мировой запас золота, по оценкам экспертов, удвоился за последние 25 лет; и вполне вероятно, что запасы других форм валюты, которые служат деньгами, увеличивались столь же быстро.

Все это увеличение мировой денежной массы увеличило сумму, доступную для инвестиций в обрабатывающую промышленность, а возросшее использование оборудования в этой отрасли потребовало значительного увеличения инвестиций. Хотя не существует способов точного измерения мировых инвестиций в обрабатывающую промышленность, это практически возможно сделать в случае Соединенных Штатов, единственной страны, которая регулярно проводит перепись своих обрабатывающих отраслей. Его данные за годы переписи с 1850 по 1905 год в отношении количества заведений, занятых лиц, выплачиваемой заработной платы, инвестированного капитала и стоимости продукта следующие:

Год переписи	Учреждения, Учреждения, количество.	Капитал, млн. долларов.	Наемные Наемные работники, количество.	Заработная плата Выплаченная заработная плата, миллион долларов.	Стоимость материала, млн. долларов.	Стоимость продукта, млн. долларов.
1850	123 025	533	957 059	237	555	1019

1860	140 433	1010	1,311,246	379	1,032	1,886
1870	252,148	2,118	2,053 996	776	2,488	4,232
1880	253,852	2,790	2,732,595	948	3,397	5,370
1890	355,415	6,525	4,251,613	1,891	5,162	9,372
1900	512,254	9,817	5,308,406	2,322	7,345	13,004
1905	533,769	13,872	6,157,751	3,017	9,498	16,867

Годпереписи .	Учреждения, Учреждения, количество.	Капитал, млн. долларов.	Наемные Наемные работники, число.
1850	123 025	533	957 059
1860	140 433	1010	1,311,246
1870	252,148	2,118	2,053,996
1880	253,852	2,790	2,732,595
1890	355,415	6,525	4,251,613
1900	512,254	9,817	5,308,406
1905	533,769	13,872	6,157,751

Годпереписи .	Заработнаяплата Выплаченная заработная плата, миллион долларов.	Стоимость материала, млн. долларов.	Стоимость изделия, млн. долларов.
1850	237	555	1019
1860	379	1,032	1,886
1870	776	2,488	4,232
1880	948	3,397	5370
1890	1,891	5162	9,372
1900	2,322	7,345	13,004
1905	3,017	9,498	16,867

Из изучения этого отчета, в котором сравниваются условия в обрабатывающих отраслях при каждой повторной переписи населения с 1850 по 1905 год, видно, что, хотя число заведений в 1905 году было в четыре с половиной раза больше, чем в 1850 году, число наемных работников было в шесть с половиной раз больше, заработная плата выплачивалась в двенадцать с половиной раз больше, стоимость продукта - в шестнадцать с половиной раз больше, а используемый капитал - в двадцать шесть раз больше.

Это дает, по крайней мере, представление о росте инвестиций в обрабатывающую промышленность. Что касается Соединенных Штатов, единственной страны, по которой у нас есть статистические данные по этому вопросу, то огромный рост использования дорогостоящего оборудования в производстве увеличил суммы, необходимые для поддержания промышленности, и машины в заметной степени заменили человека в производственных операциях. Число занятых наемных работников увеличилось, как мы увидим, немногим более чем в пять раз, в то время как применяемый капитал увеличился в двадцать пять раз. Тенденция к объединению обрабатывающей промышленности в крупные предприятия также проявляется в некоторой степени в том факте, что, хотя число предприятий увеличилось всего лишь примерно в три раза, число занятых увеличилось в пять раз, а стоимость произведенной продукции возросла в двенадцать раз.

Однако даже эти цифры не дают полного представления об относительном росте числа крупных производственных предприятий, вложенного капитала и выпущенной продукции, поскольку в перепись “производственных предприятий” включены предприятия ручной и бытовой промышленности, такие как кузницы, мастерские колесников и мастерские по ремонту фургонов, мастера по ремонту обуви, изготовители сбруи, ателье портных, пошив одежды, модистки, столярные мастерские, таможенные, лесопильные и хрящевые фабрики и т.д. и т.п., Во всех из которых вложенный капитал или продукция на одно предприятие в настоящее время в среднем, вероятно, немногим превышает чем раньше. Именно в более крупных учреждениях, фабриках, произошло увеличение инвестиций и производства электроэнергии на одну фабрику. Перепись 1905 года, которая по закону ограничивалась производственными предприятиями, проводимыми в рамках фабричной системы, и которая исключала соседние предприятия и механическую промышленность, показала, что количество предприятий, производящих продукцию для общего рынка, а не только для местных заказов или потребления по соседству, и которые, таким образом, могли рассматриваться как производственные предприятия, проводимые в рамках фабричной системы, составляло всего 216 262, в то время как при прежнем методе учета ручной и соседской промышленности количество заведений, по оценкам переписи, составило бы в 1905 году 533 769. На 216 262 предприятиях, перечисленных как “действующие в рамках фабричной системы”, было задействовано 12 686 000 000 долларов капитала и 5 470 321 наемный работник, или в среднем по 25 человек в каждом, и было произведено продукции на сумму 14 802 000 000 долларов; в то время как на 317 506 небольших предприятиях, “ручной и соседской промышленности”, ранее включенных в данные всеобщей переписи, по оценкам, было задействовано 1 186 000 000 долларов капитала и 687 430 наемных работников, или в среднем около 2 работников в каждом, и оказалось продукции на сумму \$ производство на сумму 2 066 000 000 долларов.

Таким образом, будет видно, что более крупные производственные предприятия, те, которые “функционируют в рамках фабричной системы, производящей изделия для общего рынка в отличие от продукта, изготовленного по заказу для потребителя”, являются теми, которые следует включить в исследование развития, вложенного капитала, нанятых людей, выплачиваемой заработной платы, используемых материалов и стоимости произведенного продукта. К сожалению, исследование в такой форме не может быть растянуто на сколько-нибудь значительный период времени из-за того факта, что перепись населения Соединенных Штатов началась только в 1905 году, чтобы провести это различие или отделить настоящую “фабрику” от огромной массы заведений, выпускающих промышленную продукцию. Однако в 1905 году в нем была представлена оценка за 1900 год количества заведений, должным

образом сопоставимых с теми, которые были перечислены в заводской переписи 1905 года. По этой оценке, общее число “заведений, функционировавших при фабричной системе”, в 1900 году составляло 207 562, а в 1905 году - 216 262, увеличившись всего на 4,2 процента, в то время как использованный капитал в 1900 году составлял 8 979 000 000 долларов, а в 1905 году - 12 686 000 000 долларов, увеличившись на 41,3 процента; наемные работники в 1900 году - 4 715 023, а в 1905 году - 5 470 321, увеличившись на 16 процентов; заработная плата, выплаченная в 1900 году, составила 1 736 000 000 долларов, а в 1905 году - 2 266 000 000 долларов, увеличившись на 30,5%; использованные материалы в 1900 году - 6 578 000 000 долларов, а в 1905 году - 8 504 000 000 долларов, увеличившись на 29,3%; стоимость продукта в 1900 году - 11 411 000 000 долларов, а в 1905 году - 14 802 000 000 долларов, увеличившись на 29,7%.

Таким образом, можно видеть, что даже в недавний период, с 1900 по 1905 год, процент прироста “вложенного капитала” был выше, чем в любых других важных отраслях промышленности, причем прирост составил: капитала - 41,3%, выплачиваемой заработной платы - 30,5%, стоимости продукта - 29,7%, а числа наемных работников - 16%, в то время как число заведений увеличилось за это время всего на 4,2%. Таким образом, очевидно, что, хотя тенденция последних тридцати лет была явно направлена на расширение фабрики за счет увеличения капитализации, а не количества заведений, эта тенденция все еще сохраняется как наиболее отчетливо выраженная характеристика развития периода с 1900 по 1905 год.

К сожалению, возможности для сравнения капитализации, продукта и т.д. 1905 года с данными предыдущих лет простираются по отношению ко всем фабричным отраслям только до переписи 1900 года. Однако в некоторых важных отраслях промышленности можно сравнить условия в 1900 году с данными предыдущих переписей. Перепись населения 1900 года показывает, что количество обувных фабрик в Соединенных Штатах сократилось с 1959 в 1880 году до 1600 в 1900 году, в то время как капитализация увеличилась в среднем с 21 957 долларов на фабрику до 63 622 долларов на фабрику, количество наемных работников с 57 до 89 на фабрику, выплачиваемая заработная плата с 21 951 до 36 985 долларов на фабрику, а стоимость годового продукта выросла с 84 763 долларов на фабрику до 163 142 долларов на фабрику. В производстве хлопчатобумажных изделий количество заведений в 1880 году составляло 1005, а в 1900 году - 1055, капитал на одно заведение в 1880 году составлял 218 412 долларов, а в 1900 году - 442 882 доллара, количество наемных работников в 1880 году - 185 на одно заведение, а в 1900 году - 287, заработная плата, выплаченная в 1880 году, составляла 45 387 долларов на одно заведение, а в 1900 году - 80 180 долларов, стоимость продукта в 1880 году, 209 901 доллар на одно заведение, а в 1900 году - 362 349 долларов на одно заведение. В черной металлургии количество заведений составляло в 1880 году 699, а в 1900 году 668, средний капитал на одно заведение в 1880 году составлял 294 652 доллара, а в 1900 году 858 371 доллар, наемных работников на одно заведение в 1880 году 197, а в 1900 году 333, заработная плата, выплачиваемая на заведение в 1880 году 78 020 долларов, а в 1900 году 180 869 долларов, стоимость продукта, произведенного на одно заведение в 1880 году 418,583 доллара, а в 1900 году 1 203 545 долларов. В производстве шерстяных изделий количество фабрик сократилось с 1 990 в 1880 году до 1 035 в 1900 году, капитал на одно предприятие увеличился с 48 289 долларов в 1880 году до 120 180 долларов в 1900 году, а стоимость продукта увеличилась с 53 755 долларов на одно предприятие в 1880 году до 114 425 долларов в 1900 году.

Из представленных выше цифр видно, что в этих четырех крупных отраслях промышленности тенденция с 1880 по 1900 год была явно направлена к сокращению числа фабрик и большему увеличению капитализации, чем у занятых лиц, выплаченной заработной платы или получившейся стоимости продукта; в то время как цифры, охватывающие деятельность всей фабричной системы за период с 1900 по 1905 год, также показывают продолжение той же тенденции к большему росту капитала, чем у занятых лиц, выплаченной заработной платы или получившейся стоимости продукта.

V. ТРАСТЫ И ОБЪЕДИНЕНИЯ.

За значительным увеличением размеров производственных предприятий и капитала, инвестированного в обрабатывающую промышленность, которое неизбежно последовало за внедрением дорогостоящего оборудования для производственных целей, последовала тенденция к сотрудничеству и взаимным соглашениям между крупными организациями, занимающимися аналогичными направлениями работы, целью которых было сокращение расходов, увеличение прибыли и контроль цен. Первоначально лица, фирмы или компании, занимавшиеся производством, избавлялись от своей продукции как могли и в прямой конкуренции с другими предприятиями своей собственной производственной линии. Если рынок сбыта их продукции был хорошим, они требовали более высоких цен. Если возникал переизбыток предложения, они продавали с любой возможной прибылью, или, при необходимости, по себестоимости или даже ниже себестоимости, чтобы предотвратить накопление запасов или закрытие своих заводов. Таким образом, конкуренция становилась все более острой. Чтобы реализовать свой товар, они должны задействовать множество продавцов на местах, они должны свободно размещать рекламу, и часто их заказы поступали с таких расстояний, что стоимость доставки составляла большой процент от стоимости товара к тому времени, когда он доходил до покупателя.

Эта конкуренция одного производителя с другим, производящим одну и ту же линейку товаров, была не только дорогостоящей, но и приводила к тому, что многие направления работы противоречили друг другу, а также к потере энергии и денег. Таким образом, некоторые компании или корпорации, занятые в сходных отраслях, начали заключать между собой соглашения, по которым они могли сотрудничать в распределении своих поставок на данное месторождение и снижать расходы на снабжение этого месторождения. Утверждалось, что люди любого сословия будут использовать только определенное количество любого стандартного продукта и что расходы, которые различные производители несут, конкурируя между собой за свои доли в этой торговле, могут быть существенно сокращены соглашением, по которому следует отказаться от экстраординарных усилий по продаже в условиях конкуренции друг с другом, и каждый производитель получит ту долю продаж, на которую дает ему право его доля производства. Это не только сократило бы ненужные расходы, но и в некоторой степени сделало бы возможным поддержание цен в том виде, в каком они могут быть согласованы по взаимному согласию.

Первые шаги в такого рода комбинациях или соглашениях известны как “пулы”. “Эта форма соглашения,” говорит Дж. Рассел Смит, - предусматривает, что каждый из производителей

определенного материала на определенной территории должен производить оговоренную долю продукта для продажи по согласованной цене. Если фабрика производила больше своей доли, владелец вносил наличные в пул, и деньги переходили какому-нибудь производителю, который заработал меньше своей доли. Слабым местом этих объединений было абсолютное отсутствие силы принуждения и то, что ни один из членов не верил в других”. Часто участники использовали технические нюансы, чтобы нарушить дух соглашения, и срок действия соглашений был недолговечным. Система, хотя она все еще удовлетворительно работает в Германии под названием “картель”, не смогла дать удовлетворительных результатов в Соединенных Штатах, а также потерпела катастрофу из-за того, что суды сочли ее комбинацией ограничений торговли и, следовательно, незаконной.

Чтобы преодолеть эти недостатки и создать систему разделения производства, контроля цен и распределения прибыли пропорционально стоимости сотрудничающих заводов, была разработана новая форма соглашения. В нем предусматривалось, что компании или корпорации, заключающие соглашение о совместной деятельности и пропорциональном распределении прибыли, должны передавать доли своей соответствующей собственности новой корпорации с полными полномочиями по управлению ею, получая взамен сертификаты, которые должны давать владельцу право на его пропорциональную долю чистой прибыли новой корпорации. “При такой форме организации,” говорится во Всемирной энциклопедии, “акционеры каждой из отдельных компаний передавали свои акции нескольким доверенным лицам, предоставляя, таким образом, безотзывную доверенность. Вместо переданных акций доверительные управляющие выдали сертификаты акций акционерам отдельных компаний, и на основании этих сертификатов траста прибыль была разделена. Все доходы различных членов компании были объединены, и каждый производитель получал свою пропорциональную долю, что подтверждается сертификатами, независимо от того, работало ли его предприятие или было закрыто. Попечители, имея в своих руках право голоса всех акционеров, избирали тех лиц, которые казались им наиболее подходящими в качестве должностных лиц отдельных компаний. Таким образом, руководство было абсолютно единым, и интересы всех заинтересованных сторон слились воедино. Суды в конце концов пришли к выводу, что это трастовое соглашение было незаконным, и позже был принят план организации новой компании, которая должна была купить все отдельные заводы различных компаний, входящих в объединение, чтобы таким образом обеспечить единое управление в рамках закона. Для того, чтобы можно было обеспечить более удобную форму управления имуществом различных компаний, позже была принята третья форма организации, при которой новая компания организуется как акционерное общество. Затем эта компания скупает все или значительную часть акций каждой из компаний, входящих в организацию, и контролирует эти акции. Таким образом, должностные лица центральной организации могут путем голосования акциями различных компаний избирать директоров и должностных лиц этих компаний и, таким образом, контролировать их политику”.

Преимущества этой комбинации перед конкуренцией резюмируются Британской энциклопедией в ее издании 1902 года следующим образом: (1) Стоимость продажи может быть значительно снижена; (2) заработная плата коммерческих путешественников и их командировочные расходы могут быть значительно сокращены; (3) если различные производственные предприятия, разбросанные по всей стране, будут переданы под единое управление, появится возможность распределять заказы на товары таким образом, чтобы товары могли быть отправлены клиентам в каждом конкретном случае из ближайшего

предприятия, а транспортные расходы были сокращены.; (4) при объединении нескольких предприятий на должность генерального директора может быть выбран самый умелый из менеджеров; (5) каждый бизнес-менеджер, вероятно, обладает каким-то особым превосходством в своих методах управления, и, объединяя предприятия, можно так распределить эти управленческие навыки, чтобы дать в каждую отрасль работы человека, наиболее подходящего для ее выполнения; (6) также возможно распределить различные отрасли производства по различным заводам или фабрикам той комбинации, которая лучше всего подходит для этой конкретной отрасли работы; (7) преимущества объединения в одном предприятии механизма продажи продукции всех; (8) способность предприятия выполнять крупные заказы в кратчайшие сроки приносит прибыль и удерживает бизнес; (9) огромная финансовая и деловая мощь и мастерство объединенной организации дают ей особые возможности для продвижения своих товаров на зарубежные рынки, о чем свидетельствует успех за рубежом Standard Oil Company и American Tobacco Company; (10) лучшие условия для работы с кредитами и, таким образом, оказания помощи деловому сообществу.

Вопрос о том, действительно ли тресты, контролируя цены на конкретные товары, которые они производят, повышали отпускную цену для потребителя, был и остается предметом многочисленных дискуссий. Было высказано предположение, что простое снижение издержек производства и распределения, являющееся результатом объединения, позволило бы им получать большую прибыль, чем раньше, даже если бы изделия мануфактуры продавались по прежним ценам, и что, хотя их прибыль, несомненно, была большой, это было достигнуто не за счет фактического повышения цен для населения, а скорее за счет экономии на производстве и продаже. В Энциклопедии Нельсона, изданной в 1908 году, обсуждается этот вопрос: “Весомость доказательств указывает на то, что, судя по разнице между ценой готового продукта и стоимостью сырья, цены несколько повышаются из-за существования трестов. Справедливо заключить, что фактические цены на товары, как правило, были несколько повышены трастами, хотя и не в той мере, которая ожидалась в начале движения трастов”. Британская энциклопедия 1902 года, обсуждая этот вопрос, говорит: “Опыт, по-видимому, бесспорно показывает, что всякий раз, когда комбинации оказывались достаточно мощными, чтобы обеспечить монополистический контроль, обычно проводилась политика повышения цен выше тех, которые были получены в период конкуренции, предшествовавший формированию комбинации”.

Что касается влияния трастов на заработную плату, то можно сказать, что до настоящего времени не заметно каких-либо очень заметных изменений в размерах заработной платы, выплачиваемой трастами, по сравнению с другими работодателями той же отрасли. Несомненно, объединение многочисленных предприятий под одним общим руководством привело к сокращению числа служащих в определенных отраслях, но в тех отраслях, в которых тресты нуждаются в рабочей силе для выполнения своей работы, никаких заметных изменений в размерах заработной платы в результате этих объединений не произошло. В плане стабильности занятости мужчин и женщин, занятых на предприятиях, представляется вероятным, что тресты или крупные объединения такого характера предлагают определенные преимущества, поскольку их бизнес менее подвержен колебаниям, чем у более мелких, и даже при отсутствии заказов они с большей вероятностью продолжат работу, накапливая запасы для будущего использования, чем мелкий производитель с ограниченным капиталом или кредитами. Что касается отношений с профсоюзными организациями, то некоторые тресты заключили долгосрочные соглашения с профсоюзными организациями, что способствовало

стабильности занятости, хотя в некоторых случаях тресты отказывались признавать требования профсоюзных организаций.

Пример причин и методов объединения родственных производственных интересов в рамках одной общей центральной организации можно найти в United States Steel Corporation, описанной Дж. Расселом Смитом в его “Истории железа и стали”. Ни одна отрасль, говорит он, естественно, не является такой неопределенной и, следовательно, такой конкурентоспособной, как сталелитейная промышленность. Спрос на продукцию непостоянен, потому что большая его часть идет на новое строительство и новые предприятия, а они печально известны всплесками и спадами спроса, которые влияют на них.... Неконтролируемый рынок чугуна и стали может привести к резкому росту цен, неизвестному для многих сырьевых товаров, поскольку трудно внезапно увеличить количество производимой продукции в ответ на внезапный спрос. Волна процветания поднимает тысячи отраслей промышленности, в которых, должно быть, есть железо и сталь, которые шумят, выпрашивая сталь. Когда небо над промышленностью темнеет, закупки чугуна и стали прекращаются так же внезапно, как и начались, и цена должна упасть, если продукция будет продана. Это были нормальные условия, в которых жили все производители стали вплоть до великой депрессии 1893-98 годов. Многочисленные независимые производители думали, что если они смогут собраться вместе и договориться о ценах, то смогут улучшить свое положение. Попытки достичь этого в форме пулов предусматривали, что каждый из производителей определенного материала должен производить оговоренную долю продукта для продажи по согласованной цене, и если фабрика производила больше своей доли, владелец вносил денежный платеж в пул. Слабой стороной этих объединений было абсолютное отсутствие силы принуждения и еще один факт, что ни один член не верил в другого.

Неудачи в попытках контролировать цены привели к консолидации многих компаний, бывших конкурентами, под одним контролем. Основные компании, которые позже стали членами United States Steel Corporation, образовали две отдельные группы, каждая из которых была классифицирована в соответствии с продуктом. В одну группу входили производители необработанной стали, такой как слитки, заготовки, листы и слябы, а также компании Carnegie Steel Company, Federal Steel Company и National Steel Company. Другие компании, которые закупали продукцию этих производителей необработанной стали и доводили ее до готового состояния, включали American Tin Plate Company, the National Tube Company, the American Steel and Wire Company и другие. Первая мысль, пришедшая в голову этой отделочной группе, когда трудные времена вынудили их сократить расходы, заключалась в том, чтобы удешевить свое сырье (такое как чугун, стальные слитки, заготовки и т.д.), став производителями собственного чугуна. Компания Carnegie Steel Company уже сделала это и получила оборудование для транспортировки руды на угольные месторождения Огайо и Пенсильвании, а также оборудование для переработки руды в материалы тех классов, которые она поставляла. Таким образом, Carnegie Steel Company стала независимой от других компаний в поставках топлива, руды и их транспортировке, а также во всех требованиях, связанных с эксплуатацией. Когда отделочные компании объявили о своей цели также обеспечить себя такими же мощностями для производства собственного сырья за счет владения рудными угодьями, транспортировки, оборудования для плавки, производства чугуна и стали, в которых они сами нуждались, сырьевая группа не могла относиться к этой операции безразлично. Это означало потерю своего рынка и необходимость поиска новых рынков в Соединенных Штатах или за рубежом. Как следствие, компании, обозначенные как сырьевая группа, производящие чугун, стальную

заготовку и т.д., объявили, что они создадут свои собственные заводы по отделке и, таким образом, будут напрямую конкурировать с группой компаний, которые ранее занимали эту отрасль, без вмешательства крупных организаций, перерабатывающих руду в более ранние процессы получения чугуна и стальной заготовки. Мистер Карнеги объявил, что он построит отделочный завод в северном Огайо в конце своей рудной железной дороги, который затмит все, что когда-либо видел мир, и по оснащению не будет иметь аналогов в мире. Федеральная сталелитейная компания увеличила свои запасы руды и угля, железных дорог верхнего озера и озерных пароходов, а также подготовилась к созданию заводов по выпуску готовой продукции. Таким образом, возникла угроза удвоения мощностей по производству чугуна и стали на всех его стадиях, которые уже намного превосходили возможности рынков Соединенных Штатов. Объединения потерпели крах, и более ранние тресты, стремившиеся монополизировать каждое направление торговли железом, во время первой временной депрессии столкнулись лицом к лицу с непосредственной перспективой разорительной конкуренции между собой. Затем последовали величайшие усилия по контролю цен путем создания самой грандиозной корпорации, которую когда-либо осмеливался основать человек, — United States Steel Corporation. Эта комбинация включала большинство компаний обеих упомянутых групп — производителей необработанной стали и тех, кто перерабатывает ее в готовую продукцию. Объединение, сформированное под руководством мистера Дж. Пирпонта Моргана, контролировало две трети производства стали в стране.

Новая компания начала свою деятельность в апреле 1901 года, и сравнение цен с этой даты с ценами предыдущих лет показывает регулярность и стабильность цен, а не какое-либо заметное снижение или повышение. “Такое стабилизирование цен,” говорит Дж. Рассел Смит, — приносит неисчислимую пользу независимому производителю (а также комбинациям), даже когда оно ограничивает высоту, до которой может дойти скачок цен. Быстро растущие цены вызывают лихорадочное, опьяненное состояние рынка, очень приятное, пока оно длится, но за ним следует более неприятная реакция; поэтому Трест старается сохранять трезвость и также сохранять трезвыми своих младших братьев, и все извлекают выгоду из нового воздержания.... Несмотря на усилия по контролю, Трест уже не так близок к монополии, как в день своего основания. За четыре полных года его работы, 1902-1905 включительно, не наблюдалось какого-либо увеличения доли производства. Бюллетень Американской ассоциации черной металлургии показывает, что в течение этих четырех лет наблюдалось почти повсеместное снижение доли черной металлургии, производимой Трестом”.

VI. ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.

История черной металлургии мира является прекрасным примером недавнего прогресса в производстве. Производство чугуна и стали развивалось, возможно, более быстрыми темпами, чем многие другие, и его развитие в такой значительной степени обусловлено использованием машин и вложением крупных сумм капитала в отрасль, что подробное изучение истории и причин его развития представляется оправданным.

Чугун является основой всего производства чугуна и стали, в какой бы форме они ни производились, и данные о производстве этого отдельного изделия дают, по крайней мере, представление о росте в других отраслях промышленности, о росте производства готовых изделий, готовых к потреблению. Мировое производство чугуна в 1800 году оценивается в 460

000 тонн; в 1850 году - в 4 422 000 тонн; в 1895 году - в 29 300 000 тонн, а в 1903 году - в 46 381 000 тонн. Таким образом, продукт 1850 года был почти в десять раз больше, чем в 1800 году, в 1895 году - в 63 раза больше, а в 1903 году - в 100 раз больше, чем в 1800 году, в то время как данные за 1907 год дают в общей сложности 50 миллионов тонн, или в 109 раз больше, чем в 1800 году.

Великобритания была крупнейшим в мире производителем чугуна в 1800 и 1850 годах. В 1800 году она производила 41 процент мирового чугуна, а в 1850 году - 50 процентов. Однако к 1895 году она начала занимать второе место, Соединенные Штаты в то время возглавляли список стран-производителей чугуна: продукция Великобритании составляла 27 процентов от общемирового объема, а Соединенных Штатов - 32 процента. В 1903 году Соединенные Штаты продемонстрировали еще большее лидерство в этой отрасли, производя в том году 39 процентов всего мирового продукта; в то время как Германия, которая занимала низкое место как производитель в 1800 и 1850 годах, фактически превзошла Великобританию в 1903 году, производя 22 процента от общего мирового объема, в то время как Великобритания производила всего 19 процентов от общего объема. Производство Великобритании выросло со 190 000 тонн в 1800 году до 8 935 000 тонн в 1903 году; Германии - с 40 000 тонн до 10 085 000 тонн; Соединенных Штатов - с 40 000 тонн до 18 009 000 тонн; и всех других стран - со 190 000 тонн до 9 352 000 тонн. В 1800 году Соединенные Штаты производили всего 9 процентов мирового чугуна, в 1903 году - 38 процентов, а в 1907 году - 41 процент.

Из этих цифр видно, что наибольший рост мирового производства чугуна произошел в Соединенных Штатах.

Переходя от сравнения роста производства чугуна в ведущих странах-производителях чугуна в мире и сравнивая рост черной металлургии в Соединенных Штатах с ростом других обрабатывающих отраслей, мы обнаруживаем, что развитие в этом направлении было более значительным, чем в других ведущих отраслях. Данные переписи показывают, что стоимость продукции доменных печей, сталелитейных заводов и прокатных станов Соединенных Штатов, вместе взятых, выросла с 297 миллионов долларов в 1880 году до 906 миллионов в 1905 году, увеличившись, таким образом, более чем втрое за этот период, в то время как стоимость хлопчатобумажных производств выросла с 211 миллионов до 250 миллионов, увеличившись чуть более чем вдвое; шерстяных и камвольных производств - со 194 миллионов до 308 миллионов; пиломатериалов и изделий из древесины - с 234 миллионов до 580 миллионов; ботинок и башмаков - со 166 миллионов до 320 миллионов; кожи - с 200 миллионов до 253 миллионов; а также муки и крупяных изделий - с 505 миллионов до 713 миллионов за то же время. В различных отраслях черной металлургии также наблюдался значительный рост. Стоимость литейных и современных судовых изделий выросла с 215 миллионов долларов в 1880 году до 800 миллионов в 1905 году; металлоконструкций - с 3½ миллионов до 91 миллиона; а проволоки - с 19 миллионов до 71 миллиона.

Это увеличение стоимости различных классов изделий из чугуна и стали никоим образом не свидетельствует о фактическом увеличении количества произведенного из-за одновременного падения цен. Практически все важные классы черной металлургии значительно упали в цене по мере увеличения количества производимой продукции. Чугун, например, стоил в среднем 33 доллара за тонну в 1870 году и 18 долларов за тонну в 1908 году; стальные рельсы - 107 долларов за тонну в 1870 году и 28 долларов за тонну в 1908 году; прутковый прокат - 79 долларов за тонну в 1870 году и 38 долларов за тонну в 1908 году; и обрезные гвозди - 4,4 цента за фунт в 1870 году

и 2,2 цента в 1908 году. Производство железной руды в Соединенных Штатах выросло с 3 миллионов тонн в 1870 году до 52 миллионов в 1907 году; чугуна - с 1,6 миллиона тонн до 26 миллионов; и с 69 тысяч тонн в 1870 году до 23 миллионов тонн в 1907 году.

Другой характеристикой современного производства является изучение черной металлургии и соотношения капитала, труда и продукта, а также концентрация отраслей в крупных предприятиях и группах предприятий. Как уже отмечалось, стоимость продукции доменных печей, сталелитейных заводов и прокатных станов выросла с 297 миллионов в 1880 году до 906 миллионов в 1905 году, увеличившись, таким образом, чуть более чем втрое за это время. За тот же период капитал, вложенный в эти же предприятия, увеличился с 231 миллиона долларов до 936 миллионов; капитал увеличился вчетверо, в то время как стоимость продукта утроилась. За это же время те же предприятия увеличили число своих работников со 140 978 до 242 640, при этом число работников увеличилось, следовательно, лишь примерно на 75 процентов, в то время как капитал увеличился на 300 процентов, а стоимость продукта - примерно на 200 процентов. Заработная плата, выплачиваемая служащим, увеличилась с 55 миллионов долларов в 1880 году до 141 миллиона в 1905 году; общая выплачиваемая заработная плата увеличилась на 156 процентов, в то время как количество служащих увеличилось на 73 процента, что указывает на заметный рост заработной платы, выплачиваемой на одного человека.

Тенденция к концентрации промышленного производства на крупных предприятиях также ярко проявляется в развитии черной металлургии за последние несколько лет. Данные переписи показывают количество предприятий в Соединенных Штатах в группе “Чугун и сталь, включая доменные печи, сталелитейные заводы и прокатные станы”: 1005 в 1880 году, 645 в 1890 году, 668 в 1900 году и 605 в 1905 году. 1005 заведений в 1880 году произвели продукции на 297 миллионов долларов; 645 заведений в 1890 году произвели продукции на 431 миллион долларов; 668 заведений в 1900 году произвели продукции на 804 миллиона долларов; и 605 заведений в 1905 году произвели продукции на 906 миллионов долларов. Таким образом, средний объем производства на одно предприятие составлял, в округленном выражении, в 1880 году 296 000 долларов; в 1890 году - 668 000 долларов; в 1900 году - 1 200 000 долларов, а в 1905 году - практически 1 500 000 долларов. Это дает среднюю стоимость продукта в 1905 году в 5 раз большую на одно заведение, чем в 1880 году, в то время как тот факт, что цены 1905 года были ниже, чем в 1880 году, указывает на то, что рост продукта на одно заведение был даже больше, чем предполагают приведенные выше стоимостные показатели. Например, цены на чугун, которые в среднем составляли для “литейного завода № 1” в Филадельфии 28,48 доллара за тонну в 1880 году, в 1905 году составляли всего 17,88 доллара за тонну; прутковый прокат - 62,04 доллара в 1880 году и 38,49 доллара в 1905 году; стальные рельсы - 67,52 доллара за тонну в 1880 году и 28,00 доллара за тонну в 1905 году; и обрезные гвозди - 3,68 доллара за бочонок весом 100 фунтов в 1880 году и 2,00 доллара за бочонок в 1905 году. Из этих цифр видно, что цены в 1905 году были немногим более чем вдвое ниже, чем в 1880 году, и что цифры, которые дают в среднем в пять раз большую стоимость продукта на одно заведение в 1905 году, чем в 1880 году, следовательно, действительно указывают на то, что в 1905 году количество продукта на одно заведение было, вероятно, в десять раз больше, чем в 1880 году.

На то, что черная металлургия особенно подходит для производства на крупных предприятиях, указывает тот факт, что стоимость продукции сталелитейных заводов и прокатных станов

Соединенных Штатов в 1905 году в среднем на одно предприятие была почти в четыре раза выше, чем у предприятий, занимающихся производством хлопка.

Даже эти показатели стоимости продукта на одно предприятие на различные даты и в различных отраслях промышленности никоим образом не измеряют степень концентрации отрасли, достигнутой за последние годы, из-за того факта, что в соответствии с самыми современными методами многие предприятия управляются группами, многие крупные фабрики, которые при переписи рассматривались как отдельные предприятия, фактически объединены под одним руководством, как показано в другой части этой работы, в которой обсуждаются трасты и объединения.

Этот огромный рост черной металлургии Соединенных Штатов — фактически, всего мира, но в особенности Соединенных Штатов, - кажется, оправдывает несколько подробный исторический и описательный отчет о производстве черной металлургии, древней и современной.

Производство чугуна и стали старше истории. Этот материал настолько широко распространен по поверхности земного шара, что человек в любой части света и почти на каждом этапе развития цивилизации давным-давно осознал его ценность. Есть свидетельства того, что это было известно египтянам, ассирийцам, халдеям, вавилонянам, израильтянам, грекам, персам, римлянам. Цезарь обнаружил, что бритты владеют изготовленным ими железным оружием, и скандинавы того периода также были знакомы с его изготовлением. Жители Испании, по-видимому, были первыми и успешными работниками металлургического производства, если верить замечательным историям о мечах и другом оружии ранней истории этой страны.

Железо, где бы оно ни находилось в естественном состоянии, настолько перемешано с камнями, грязью и другими посторонними веществами, что его можно использовать только путем нагревания иковки или прокатки до тех пор, пока чистое железо не будет отделено от посторонних веществ. Первоначально метод, по-видимому, заключался в нагревании руды в кострах, разведенных на земле, до тех пор, пока она не станет размягченной, и путем молотбы по ней в таком состоянии удаляются посторонние вещества. Затем человек обнаружил, что, разведя огонь в яме на вершине холма и оставив отверстие внизу, чтобы в него можно было нагнетать воздух, можно усилить нагрев. Затем он научился возводить стену из глины и камней с отверстием внизу, и, помещая в нее попеременно слои древесного угля и железной руды и нагнетая воздух снизу грубыми мехами, похожими на те, что сейчас используются кузнецами, он мог нагревать руду до тех пор, пока железо не расплавилось и не превратилось в массу, которую он перерабатывал в сталь, из которой изготавливались знаменитые “толедские клинки” и другое оружие того времени. Позже немцы, построив стены выше и получив большую массу топлива и руды, смогли расплавить их так, что в жидком виде они стекали в небольшие канавки на дне печи. Эта печь, получившая название “штукофен” и “выдувная печь”, была предшественницей доменной печи. Тем временем англичане разрабатывали этот процесс и до 1700 года производили значительное количество железа в печах, в которых древесный уголь при подаче воздушной струи выделял тепло, достаточное для расплавления железа. Этот метод производства железа сохранялся в европейских странах на протяжении всего семнадцатого века и до начала восемнадцатого века. Тем временем леса Англии быстро уничтожались на участках, где добывалась железная руда. До этого времени считалось практически невозможным использовать уголь для выплавки руды, потому что вес руды был настолько велик, что огонь гасили по мере того, как уголь размягчался от высокой температуры. Затем, в начале

восемнадцатого века, кто-то предпринял эксперимент по обработке угля способом, подобным тому, с помощью которого древесина превращается в древесный уголь, и был получен кокс, который оказался доступным для выплавки железной руды, причем кокс был заменен древесным углем. Таким образом, производство железа в Европе продолжалось, наиболее быстро развиваясь в Англии, где были руда, древесина для производства древесного угля и каменный уголь для производства кокса.

Тем временем в Соединенных Штатах начало развиваться производство железа. Первые колонисты нашли руду в Вирджинии и Новой Англии. Небольшое количество чугуна было произведено в Вирджинии в течение нескольких лет после поселения Джеймстауна, а во второй половине века Новая Англия начала производить железо из болотной руды и древесного угля, добываемых в лесах, которые тогда были в изобилии. Большинство этих ранних чугунолитейных печей были “блумариями”, просто нагревавшими железо так, что оно образовывало комок весом от 100 до 200 фунтов на дне печи, называемый “блюмом”, хотя были и такие печи, в которых руда нагревалась до тех пор, пока железо не стекало в маленькие каналы внизу и не превращалось в “чугунную чушку”. До 1800 года только в штате Массачусетс насчитывалось около 75 металлургических заводов, в основном печей, производивших небольшое количество железа. Чуть позже в этом штате была построена печь, которая тогда была объявлена “лучшей в Америке”, с двумя мехами длиной двадцать футов и приводимая в действие водяным колесом. В течение следующего столетия размеры печей медленно увеличивались, и до 1800 года существовали печи, способные выплавлять от двух до трех тонн железа в день каждая.

История ранней металлургии в Массачусетсе существенно не отличается от истории других колоний и ранних поселений. В Коннектикуте, Нью-Йорке, Нью-Джерси, Пенсильвании, Мэриленде, Делавэре, Вирджинии и Каролине имелось множество небольших печей, способных производить от полутонны до двух-трех тонн железа в день. В качестве топлива они полностью использовали древесный уголь, и в Вирджинии и Мэриленде было подсчитано, что для одной печи среднего размера требовалось четыре квадратных мили леса и 100 рабов. Тот факт, что в то время не существовало других транспортных средств, кроме вьючных обозов, и что железо было слишком тяжелым для перевозки на значительные расстояния, побуждал каждый район поддерживать свои печи и кузницы, и с этих местных заводов по производству чугуна и железных слитков местный кузнец и другие, которые помогали ему удовлетворять местные потребности, черпали свои припасы. Вполне вероятно, что количество печей и кузниц в Соединенных Штатах в начале девятнадцатого века было намного больше, чем в конце столетия, хотя в 1800 году было произведено всего 40 000 тонн чугуна против 14 000 000 тонн в 1900 году и 26 000 000 тонн в 1907 году.

Тем временем английские производители чугуна научились плавить руду с использованием кокса вместо древесного угля. Количество древесины, необходимое для получения древесного угля для плавки руды, было настолько велико, что леса Англии быстро уничтожались, и серия экспериментов показала тот факт, что при нагревании угля в яме или печи способом, аналогичным тому, с помощью которого древесный уголь получают из древесины, обугленный уголь, называемый коксом, можно было использовать в качестве замены древесного угля в железных печах. Однако этот заменитель древесного угля появился в Соединенных Штатах гораздо позже по той причине, что жители восточной части Соединенных Штатов все еще стремились вывозить древесину со своих земель, чтобы использовать ее в сельскохозяйственных целях, и поэтому были рады превратить ее в древесный уголь и отправить

в чугунные печи по низкой цене. Однако со временем запасы древесного угля начали подходить к концу, и американцы начали задумываться о замене. После серии экспериментов стало очевидно, что антрацитовый уголь Пенсильвании можно использовать для выплавки чугуна, поскольку он был достаточно твердым, чтобы выдерживать вес наваленной на него железной руды, а также выделял гораздо более сильный жар, чем битуминозный уголь, который размягчался при нагревании и был бесполезен в печи. К 1840 году производство чугуна из антрацитового угля стало устоявшейся отраслью промышленности, и к 1854 году количество железа, получаемого с использованием антрацита, было таким же большим, как и из древесного угля, - около 350 000 тонн на каждого. Но поскольку запасы антрацита были ограничены сравнительно небольшой территорией, те участки, где не было антрацита и не хватало древесины для производства древесного угля, начали искать замену, и, услышав об успехах англичан в производстве “обугленного угля”, или кокса, начали использовать его в Соединенных Штатах; и к 1856 году там было более двух десятков печей, производящих чугун с использованием кокса. Было также обнаружено, что если воздух, подаваемый в печь, нагревать перед входом, то можно получить гораздо более интенсивный нагрев, и вскоре было установлено использование горячего дутья.

Поскольку железо производилось с использованием антрацитового угля и кокса из битуминозного угля, люди начали понимать, что уничтожение лесов для производства древесного угля не должно продолжаться дольше, и производство древесного железа быстро сократилось. Тем временем начали развиваться железные дороги, которые смогли доставлять уголь и кокс в места, где руду можно было легко добыть или куда ее можно было легко доставить. Таким местом, например, был Питтсбург. Железную руду добывали в определенных частях Пенсильвании и на северных берегах Великих озер. Уголь подходящего качества для производства превосходного кокса добывался в Коннелсвилле, в западной Пенсильвании. Известняк требуется в больших количествах при выплавке железной руды, поскольку щелочное качество известняка нейтрализует кислоту отходов, входящих в состав железной руды, и заставляет ее плавиться при более низкой температуре, расплавленный известняк также уносит примеси в виде “шлака”, а известняк также был в изобилии недалеко от Питтсбурга. Некоторые из этих материалов можно было сплавлять по рекам или Великим озерам, по крайней мере, часть пути от места производства до места их объединения, а на оставшееся расстояние железные дороги перевозили их по сравнительно ровным или пониженным маршрутам с небольшими затратами.

Итак, с появлением железной дороги и парохода методы изготовления железа изменились. Железная дорога и речные или озерные пароходы могли доставлять готовый продукт по такой низкой цене, что больше не было необходимости в том, чтобы каждый округ производил свое собственное железо, и более того, они могли доставлять руду, известняк, уголь или кокс в любое место, удобное для сборки этих необходимых материалов и распространения готового продукта.

Такое сочетание сырья и производства железа на нескольких крупных предприятиях вместо множества мелких способствовало использованию оборудования в производстве. Машины требовались для обработки руды, угля, известняка, расплавленного материала, выходящего из печи, и для превращения его в готовую форму, иногда выполняя это, не позволяя материалу остыть и затвердеть в любой момент между моментом, когда он выходит из доменной печи, и его

завершением в виде стальной заготовки, рельса для железной дороги или мотка колючей проволоки для южноамериканских ранчиро.

Чугун, выходящий из доменной печи, находится не в том состоянии, в котором его можно использовать для производства. В нем содержится так много углерода и других примесей, что он хрупкий и легко ломается. Это состояние аналогично состоянию “блюдов”, или кусков металла, которые поступали из первых печей и которые должны были быть очищены трудоемкими процессами повторного нагрева иковки, пока не будут удалены примеси.

До 1800 года кому-то в Англии пришло в голову, что если бы пламя можно было направить по поверхности расплавленного железа и поддерживать железо в состоянии постоянного перемешивания, то пламя выжгло бы углерод. Это было достигнуто путем создания открытого очага для хранения расплавленного материала и “растекания” железа по мере того, как пламя распространялось по поверхности. Затем был разработан ряд рифленых роликов, между которыми можно было пропускать и повторно обжимать куски частично охлажденного железа, и этот машинный процесс удалял “шлак” и другие примеси, которые ранее удалялись молотками. Это напыление и раскатка начались в Англии до 1800 года, и “напыление и рифленый валик, - говорит Дж. Рассел Смит, - завершили эпоху превосходства кузнецов и открыли эру машинного производства”. Именно адаптация этих методов и их сочетание с концентрацией материала в удобных центрах доказали начало методов машинного производства в Соединенных Штатах в значительно более поздний период, чем в Англии.

Однако наиболее заметным шагом в развитии использования железа было то, что его быстро и дешево превратили в надежную форму, известную как “сталь”. Как уже объяснялось, чугун, когда он выходит из доменной печи, содержит такое количество углерода, кремния, серы, фосфора и других примесей, что становится хрупким и ненадежным с точки зрения прочности на разрыв, гибкости или качеств, которые делают его пригодным для изготовления режущих инструментов. Уже описанный процесс пудлинга лишил его углерода и серы, но сделал слишком мягким для немедленного использования. Для придания ему свойств стали требовалось небольшое и фиксированное количество углерода, и это было заменено повторным нагревом в герметичных емкостях в сочетании с толченым древесным углем. С помощью этого процесса производилась сталь, но это был медленный и дорогостоящий процесс. Примерно в середине прошлого века Уильяму Келли из Питтсбурга пришла в голову идея о том, что при пропускании воздуха через расплавленное железо, поступающее из печи, кислород воздуха соединяется с углеродом железа и выжигает углерод, оставляя оставшееся чистое железо. Серия экспериментов доказала точность его теории, и он изготовил сталь с помощью этого процесса. Примерно в то же время сэр Генри Бессемер из Англии разработал аналогичный процесс, и он был внедрен в практику в Англии, а затем и в Соединенных Штатах. Благодаря этому процессу, разработанному почти одновременно в Америке и Англии этими двумя людьми, было налажено превращение чугуна в сталь за короткий промежуток времени и с небольшими затратами, и производство стали развивалось с поразительной быстротой. Количество стали, произведенной в Соединенных Штатах в 1870 году, составляло всего 69 000 тонн; в 1880 году - 1 247 000 тонн; в 1890 году - 4 277 000 тонн; в 1900 году - 10 188 000 тонн; и в 1907 году - 23 363 000 тонн. С этим значительным развитием производства произошло значительное развитие в использовании оборудования для обработки не только самой готовой стали, но и чугуна, из которого она была изготовлена, железной руды, из которой она была произведена, а также угля и известняка, использованных при ее производстве. С растущим

использованием машин в производстве и значительным увеличением их количества, используемого в отраслях промышленности по всему миру, произошло расширение предприятий и увеличение инвестированного капитала, о чем говорилось в начале этого раздела.

Этот процесс выжигания углерода и других примесей из расплавленного железа путем нагнетания воздуха и, таким образом, объединения кислорода воздуха с углеродом железа, хотя, по-видимому, он был изобретен почти одновременно Келли в Соединенных Штатах и Бессемером в Англии, обычно называют “бессемеровским процессом”, и хотя Келли получил определенные патенты на полтора миллиона долларов за свое изобретение, Бессемер также получил другие патенты и, как говорят, десять миллионов долларов за свое.

Процесс превращения чугуна в сталь с помощью бессемеровского процесса описан Гербертом Н. Кассоном в “Романе о стали” следующим образом:

Конвертер - это огромный железный котел высотой в два человеческих роста. Он вращается на оси, так что его можно наклонять вверх и вниз. Хотя он весит столько же, сколько батальон из пятисот человек, с ним может справиться мальчик. В него заливается около тридцати тысяч фунтов расплавленного железа, а затем из двухсот маленьких отверстий в дне запускается сильная струя воздуха, которая подобно торнадо проносится сквозь металл. Миллионы красных и желтых искр взлетают на сотню футов в воздух.

Преобразователь ревет, как вулкан во время извержения. Это самое яростное и энергичное из всех изобретений человека. Примеси в железе - фосфор, сера, кремний и углерод — выбрасываются из металла в этом пароксизме ярости. Искры меняют цвет с красного на желтый; затем внезапно они становятся белыми.

“Хорошо!” - кричит чумазый рабочий, отвечающий за работу.

“Большой горшок накренился набок, задыхаясь и кашляя, как чудовище от боли. Рабочий загружает в него несколько сотен фунтов углеродной смеси, чтобы восстановить необходимый элемент, который был выдут из строя. Затем его наклоняют еще больше; озеро белого огня наливают в раскачивающийся ковш и выплескивают из ковша в вереницу огромных глиняных горшков, которые маленький локомотив толкает на место. Затем конвертер поднимается и получает еще пятнадцать тонн расплавленного металла, при этом весь процесс занимает всего четверть часа.... Сегодня в Соединенных Штатах насчитывается более сотни бессемеровских конвертеров, перерабатывающих чугун в сталь со скоростью восемнадцать миллиардов фунтов стерлингов в год. Стоит посетить Питтсбург, чтобы увидеть одну из этих прирученных Этн в полную силу. Ничто другое в мире не сравнится с этим”.

Обсуждая важность открытия метода, с помощью которого обычное железо таким образом дешево и быстро превращается в сталь, Дж. Рассел Смит в своей “Истории железа и стали” говорит:

“Археологи и этнологи сходятся во мнении, что еще до начала поддающейся датировке истории была отмечена веха прогресса, когда наши предки ценой огромных затрат добыли около фунта железа на душу населения и положили начало железному веку. Проницательный аналитик современности, видя наши железные дороги, наши корабли, наши пушки, наши небоскребы, установил еще одну веху, и это он называет Эпохой стали.

“Окончание Гражданской войны застало мир, производящий чугун, в полном распоряжении бессемеровского процесса превращения этого металла в сталь.... Разнообразие применений этого металла не поддается перечислению.... В течение жизни одного поколения мы увеличили потребление железа в четыре раза.... Это эпоха могущества. Человек изменил свои экономические и социальные условия в том смысле, что он использовал силы природы, чтобы заставить их выполнять свою работу. До сих пор наша основная зависимость была от топлива, главным образом угля. Энергия в виде пара, вырабатываемого в котле, удерживается в железных трубах до тех пор, пока не высвобождается в стальном цилиндре, где стальной поршень приводит в движение стальной стержень, который передает усилие на стальной маховик, вращающийся на стальном валу и посылающий энергию в различные места, где человек желает ее использовать.

“Переносные паровозы, полностью изготовленные из железа и стали, передвигаются по стране или передвигаются сами и перевозят грузы.... Динамо-машина опирается на тяжелую железную раму и раскачивает свои железные рычаги и железные магниты в пространстве, откуда она таинственным образом извлекает энергию.... Второе из важнейших применений железа - в машинах, приводимых в движение силой, которую человек научился использовать.... Транспорт - это третий элемент механической троицы, которая вместе с энергией и машинами создает нынешнюю эпоху. Долгое время железные дороги потребляли половину всего производимого человеком чугуна. Городская железная дорога также является крупным потребителем. Надземная железная дорога - это не что иное, как мост, соединяющий город во всех направлениях, а метро, его последний конкурент, - всего лишь стальной туннель, уходящий под землю. В стране строительство троллейбусных линий теперь дает нам вторую линию железных дорог, и даже столбы начинают делать из железа. Полвека назад железные корабли стали обычным явлением, четверть века назад судостроители перешли на сталь, и сейчас в открытом море почти ничего больше не плавает.... Наши строения становятся все более и более зависимыми от продукции доменных печей и сталелитейных заводов. Наши отцы довольствовались кирпичом, камнем и деревом. Ограниченность деревянных балок и дешевизна бессемеровской стали привели к ограниченному использованию этого материала в тяжелых конструкциях, и по мере того, как дерево росло в цене и увеличивались знания об использовании стали, теперь мы видим современный небоскреб, в котором дерево исключено, а сталь абсолютно необходима

“Поэтому естественно ожидать, что доменная печь должна быть одним из наиболее тщательно организованных и высокоразвитых механизмов, когда-либо созданных. Это, безусловно, самое страшное из всех человеческих творений, и, учитывая характер происходящего в нем процесса и его недостижимый жар, оно находится под удивительной степенью контроля. В настоящее время доменные печи достигают ста футов в высоту, состоят из огромной железной трубы, облицованной каким-либо неплавким материалом, и во время работы заполняются сверху донизу ревущим огнем. В их раскаленные жерла поочередно подаются небольшие вагончики кокса, железа и известняка, а со дна через определенные промежутки времени вытекают два расплавленных потока— один - драгоценное железо, на котором держится наша цивилизация; другой - бесполезный шлак, от которого нужно избавиться как можно более дешевым способом.... Горение в этой современной печи происходит при принудительной тяге воздуха от восьми до двадцати фунтов на квадратный дюйм. Это давление служит для продвижения воздуха вверх через стофуттовую массу, которая горит внутри печи. В противном случае огонь погаснет. Газ, образующийся в результате неполного сгорания в печи, является наиболее

ценным побочным продуктом и служит ценной цели для улучшения работы печи, а иногда оставляет продукт для продажи. Часть газа отводится в котлы, где вырабатывается энергия для продувочных двигателей. Другая его часть используется в так называемых печах для нагрева воздуха, поступающего в печи”.

Железо, получаемое этим бессемеровским процессом, при котором выгорают углерод и другие примеси, после выхода из конвертера и охлаждения представляет собой просто мягкое, ковкое железо, и для превращения его в сталь необходимо повторно ввести небольшое, но фиксированное и определенно определенное количество углерода. “Сталь, “ говорит Дж. Рассел Смит, ” это просто смесь железа с небольшим количеством углерода, очень тесно и равномерно связанных в своей массе. Содержание углерода в стали варьируется от 0,40% до 1,50%. Следовательно, производство стали - это процесс смешивания углерода и железа в надлежащих пропорциях. Поскольку это не может быть удовлетворительно изготовлено в пудлинговой печи путем уменьшения содержания углерода до надлежащего уровня и последующей остановки печи, было обнаружено, что необходимо полностью выжигать углерод, получая кованое железо, а затем перерабатывать его обратно в сталь путем рекарбонизации в таких условиях, чтобы можно было контролировать содержание углерода. Железо, после того как весь содержащийся в нем углерод и другие примеси выгорели в бессемеровском процессе, превращается в сталь путем добавления в него шпигельного железа или ферромарганца. Оба богаты марганцем и углеродом. Поскольку известно содержание железа в бессемеровском конвертере и известно содержание чугуна *spiegel*, содержание углерода в стали находится под идеальным контролем. Рабочий, наблюдающий за пламенем, отключает дутье в тот момент, когда изменение цвета говорит ему об отсутствии углерода. Углерод, содержащийся в добавленном материале, образует сталь, а марганец придает стали прочность, необходимую для того, чтобы она выдерживала нагрузку при раскатке в желаемые формы в раскаленном докрасна состоянии, не ломаясь

“Сталь для крупных отраслей промышленности формуется на прокатном стане. Он поступает из бессемеровского или мартеновского конвертера, отформованного в большую заготовку, похожую на кусок большой деревянной балки, и эта заготовка подается раскаленной докрасна в так называемую нагревательную яму, где языки пламени газовой плиты поддерживают ее в тепле до тех пор, пока она не будет готова отправиться в свой путь через мельницы. Эта промокающая яма является отправной точкой многих дорог, проходящих через мельницу. Он движется в одном направлении, и сменяющие друг друга ролики сжимают его, дробят и удлиняют, превращая в стальные направляющие, в виде которых он появляется на расстоянии тысячи футов. Из других наборов рулонов изготавливают плоские балки для мостов или надземных железнодорожных путей. Третья группа валков, также начинающаяся возле ям для замачивания, отправляет продукт из дальних дверей сталелитейного завода в виде больших плоских пластин для изготовления котла локомотива, или судового двигателя, или бортов парохода, а еще из других групп валков получают квадратные стержни, которые в конечном итоге проходят через тяжелые ножницы и измельчаются на куски, называемые заготовками или блюмами. Эти куски стали являются сырьем для других заводов, которые могут производить проволоку, гвозди или сталь любого другого из тысячи видов. Некоторые заготовки размером с кордовую древесину, некоторые не больше грифельных карандашей — таким образом, они попадают в многообразный мир производства”.

VII. ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Производство хлопка является важной иллюстрацией роста текстильной промышленности мира в период, когда использование машин многократно увеличило производительную силу человека на промышленных предприятиях. Во всех отраслях текстильного производства рост был быстрым, но особенно в хлопчатобумажной промышленности, которая добилась больших успехов в работе по обеспечению человека необходимыми для жизни предметами, одеждой для его тела и удобствами для жизни, чем другие отрасли текстильной промышленности и многие другие отрасли производства. Малхолл оценивает потребление хлопка всеми странами в 303 миллиона фунтов в 1800 году и 5900 миллионов фунтов в 1896 году; шерсти - в 460 миллионов фунтов в 1800 году и 2400 миллионов фунтов в 1896 году; льна - в 600 миллионов фунтов в 1800 году и 200 миллионов фунтов в 1896 году; шелка - в 30 миллионов фунтов в 1800 году и 50 миллионов фунтов в 1897 году. Из этих оценок будет видно, что рост потребления хлопка намного превысил рост потребления любого другого важного волокна. Потребление хлопка в 1896 году составляло, согласно этим цифрам, 5900 миллионов фунтов против 303 миллионов в 1800 году, или практически в 20 раз больше в 1896 году, чем в 1800 году, в то время как потребление шерсти в 1896 году составило 2400 миллионов фунтов против 460 миллионов в 1800 году, или только примерно в 5 раз больше в 1896 году, чем в 1800 году; в то время как в других материалах, используемых в текстильном производстве, рост был намного меньше, чем в хлопке.

Прежде чем приступить к обсуждению роста производства хлопка и его причин, уместно сказать, что стоимость всех текстильных изделий в основных странах Европы, согласно Малхоллу, выросла с 96 000 000 фунтов стерлингов в 1800 году до 660 000 000 фунтов стерлингов в 1896 году, а в Соединенных Штатах - с 3 000 000 фунтов стерлингов в 1800 году до 188 000 000 фунтов стерлингов в 1896 году, таким образом, стоимость текстильных изделий, произведенных в Европе, увеличилась примерно в шесть раз за рассматриваемый период, а в Соединенных Штатах - примерно в шестьдесят раз. Из этих цифр очевидно, что рост производства хлопка за последнее столетие намного опередил рост производства любого другого вида текстиля. Также совершенно очевидно, что капитал, вложенный в производство хлопка, намного больше, чем в производство других текстильных изделий. Перепись населения Соединенных Штатов сообщает, что капитал, вложенный в производство хлопчатобумажных изделий, в 1880 году составлял 320 миллионов долларов; в 1905 году - 613 миллионов; стоимость продукции этих производственных предприятий в 1880 году составляла 211 миллионов долларов, а в 1905 году - 450 миллионов долларов. Даже эти цифры увеличения производства — с 211 миллионов долларов в 1880 году до 450 миллионов в 1905 году - не полностью отражают увеличение количества продукции, поскольку цены в 1905 году были существенно ниже цен 1880 года. Средняя цена стандартных листов на рынках Нью-Йорка составляла 8½ цента за ярд в 1880 году и 7 центов за ярд в 1905 году; стандартных тканей для сверления - 8½ цента за ярд в 1880 году и 7 центов за ярд в 1905 году; отбеленных рубашек New York mills - 12½ цента за ярд в 1880 году и 9 центов за ярд в 1905 году; стандартных принтов - 7,4 цента за ярд в 1880 году и 4½ цента за ярд в 1905 году; и тканей для тиснения 64 на 64 - 4½ цента за ярд в 1880 году и 3,6 цента за ярд в 1905 году. Это указывает на то, что увеличение стоимости хлопчатобумажных изделий с 211 миллионов долларов в 1880 году до 450 миллионов долларов в 1905 году не в полной мере

отражает увеличение количества произведенного в 1905 году и предполагает, что количество произведенного в 1905 году, вероятно, было примерно в три раза больше, чем в 1880 году.

На склонность увеличивать производство за счет расширения существующих фабрик, а не за счет основания новых или объединения существующих фабрик в качестве компенсации за создание новых указывает тот факт, что общее число заведений, которое в 1880 году составляло 1005, в 1905 году составляло всего 1154, что составляет увеличение числа заведений примерно на 12%, в то время как капитал увеличивался почти на 200%, стоимость продукта превышала 100%, а количество продукта, вероятно, увеличилось почти на 200%.

Великобритания по численности населения является крупнейшей страной-производителем хлопка в мире. Она первой начала работать в этой области как производитель, развивая эту отрасль в то время, как страны континентальной Европы были вовлечены в войны, а Соединенные Штаты, ныне ведущий производитель хлопка, развивали свою сельскохозяйственную промышленность и едва ли еще приступили к развитию своих производственных возможностей. Соединенные Штаты, на сегодняшний день крупнейший производитель хлопка-сырца, занимают второе место как производитель хлопчатобумажных изделий.

Точные оценки относительного положения различных стран в производстве хлопка сложны, почти невозможны, особенно с учетом того факта, что ни одна страна, кроме Соединенных Штатов, не проводит периодическую перепись своих отраслей. Есть, однако, три способа, с помощью которых производство хлопчатобумажных фабрик в различных странах может быть приблизительно измерено: во-первых, по количеству веретен на хлопчатобумажных фабриках; во-вторых, по количеству используемого хлопка; и, в-третьих, метод, который был предложен в некоторых кругах, измерение количества или стоимости экспортируемых хлопчатобумажных изделий. Это, однако, вовсе не дало бы точной картины произведенного количества, поскольку население стран-производителей хлопка очень сильно различается и, что более важно, образ жизни, климатические условия и, следовательно, количество хлопчатобумажных тканей и различных видов хлопчатобумажных изделий, используемых соответствующим населением, делают третий метод оценки малоценным. Даже упомянутые первый и второй методы — определение количества шпинделей и количества используемого хлопка — ни в коем случае не дают точной картины относительного количества или стоимости произведенных хлопчатобумажных изделий. В Соединенных Штатах, где хлопка много, на веретено расходуется гораздо большее количество хлопка, чем в европейских странах, и на каждые 100 ярдов произведенного хлопка также расходуется большее количество хлопка, чем в других странах. Отчасти это связано с тем фактом, что производители Соединенных Штатов производят хлопчатобумажные изделия для своего населения, проживающего в климате умеренной зоны и нуждающегося, следовательно, в тяжелом хлопке; в то время как многие фабрики Европы производят для экспорта в тропические страны, где требуется хлопок очень легкого веса. Как следствие, европейские производители используют меньшее количество хлопка на веретено и меньшее количество хлопка на квадратный ярд изделия, чем производители Соединенных Штатов. Число веретен на хлопчатобумажных фабриках в Великобритании оценивается в 44 с половиной миллиона в сезон 1896-7 и 52 миллиона в 1906-7 годах, что на 16 с половиной процентов больше; в континентальной Европе - 30 с половиной миллионов в 1896-7 годах и 35 с половиной миллионов в 1906-7 годах, что на 18 процентов больше; в Соединенных Штатах - 17 с половиной миллионов в 1896-7 годах и 25 с половиной миллионов в 1906-7 годах, что на 50

процентов больше; и в Индии - 4 миллиона в 1896-7 годах и 5 с половиной миллионов в 1906-7 годах, что на 50 процентов больше. увеличение на 33 процента. Ежегодное потребление хлопка на хлопчатобумажных фабриках оценивается в Великобритании в 3½ миллиона тюков весом 500 фунтов нетто в 1896-7 годах и в 3-9/10 миллионов тюков в 1906-7 годах, увеличившись на 21 процент; в континентальной Европе в 4½ миллиона тюков в 1896-7 годах и в 5½ миллиона тюков в 1906-7 годах, увеличившись на 44 процента; в Соединенных Штатах в 2¾ миллиона тюков в 1896-7 годах и в 4-5/6 миллионах тюков в 1906-7 годах, увеличившись на 77 процентов; и в Индии в 1 миллион тюков в 1896-7 годах и 1½ миллиона тюков в 1906-7 годах, увеличение на 50 процентов.

Следует отметить, что, хотя количество веретен на хлопчатобумажных фабриках в Соединенных Штатах составляло всего 25 с половиной миллионов, по сравнению с 52 миллионами в Великобритании, или примерно вдвое меньше, чем в Соединенных Штатах, количество хлопка, используемого в Соединенных Штатах, было больше, чем в Великобритании, и составляло 4 822 000 кип против 3 915 000 кип в Великобритании.

Текстильная промышленность Соединенных Штатов, согласно отчетам переписи населения, представляла в 1900 году инвестиции на сумму 1,043 миллиона долларов, в ней было занято 661 000 наемных работников, выплачивалось 209 миллионов долларов заработной платы в год, использовалось материалов на 521 миллион долларов и выпускалось продукции на сумму 931 миллион долларов. Количество заведений составило 4312. Хлопчатобумажные производства составляли большую долю в этих огромных совокупных показателях, как с точки зрения инвестиций, выплачиваемой заработной платы, так и стоимости продукции, чем любая другая обрабатывающая промышленность, включенная в общий термин "текстильная". Стоимость хлопчатобумажных производств в 1900 году составляла 339 миллионов долларов, в то время как шерстяных - 297 миллионов, шелковых - 107 миллионов, чулочно-носочных и трикотажных изделий - 95 миллионов, а льняных, пеньковых и джутовых - 48 миллионов. Если добавить к этим 45 миллионам на крашение и отделку текстиля, стоимость комбинированного текстиля в 1900 году составит 931 494 566 долларов.

“Текстиль” или “текстильные ткани” можно правильно описать как материалы, изготовленные путем переплетения нитей любого вида для получения материала с почти твердой поверхностью. “Рыболовная сеть, ” говорится в Американской энциклопедии, - это не ткань, потому что веревки, из которых она состоит, не сплетены вместе, а просто пересекают одна другую через равные промежутки времени и в этих местах сильно завязаны узлами. Но москитная сетка - это текстиль, хотя и очень открытый, потому что нити держатся просто за счет собственного трения”. Текстиль в обычном смысле этого слова изготавливается из скрученных волокон, скрученных в нить льна или лен-чепца, хлопка, пеньки, джута, шелка или шерсти, сплетенных вместе с помощью ткацкого станка. “Общая природа ткацкого станка, - говорит цитированный выше авторитет, - заключается в том, что нити основы делятся на два набора, один из которых выбрасывается вверх, а другой - вниз, и в тот же момент челнок, несущий нить гав, проходит между двумя наборами нитей основы. Следующим движением ткацкого станка два набора нитей основы переворачиваются, верхняя нить опускается вниз, а нижняя - вверх, сжимается и туго затягивается гав-нить в петли, которые видны на поверхности материала и образуют поверхность, и челнок снова проходит в обратном направлении. Постоянное повторение этого движения челнока вперед и назад дает полосу тканого полотна, которая постоянно растет: и по мере выполнения каждого движения челнока приспособление

прижимает последнюю нить гав к остальным, так что эта растущая полоска тканого материала поддерживается в однородном состоянии твердости. Именно таким способом изготавливаются самые простые ткани из льна и хлопка. Если требуется получить несколько более сложное плетение, это делается путем подъема двух нитей основы и опускания одной; или путем подъема трех нитей основы и опускания одной, и так далее. Таким образом, нити гав видны лежащими в петлях, или то, что кажется стежками длиннее, чем у самого простого плетения.... Если мы сделаем шаг дальше и используем три или четыре нити основы, скажем, красного цвета, в то время как остальные останутся белыми, и продедаем то же самое с нитями гав, мы получим полосы, и там, где эти полосы пересекаются друг с другом, останется маленький квадратик сплошного цвета трех или четырех нитей, в то время как полосы в других местах останутся полупрозрачного оттенка.... При таком плетении узоров предполагается, что нити окрашиваются перед началом ткачества. Вопрос о нанесении красок на бязь, тонкий шелк или тому подобное не имеет отношения к текстильной ткани. Печать выполняется блоками (или рулонами), цвет которых почти такой же, как если бы материалом для нанесения рисунка была бумага, а не тканый материал ”.

Приведенное выше описание метода производства текстиля является достаточно подробным для изучения этого характера. Методы производства парчи, атласа, бархата и других тканей с искусным рисунком любого вида можно изучить более подробно, обратившись к любой стандартной энциклопедии или работе подобного характера.

Тот факт, что хлопок, как уже было показано, является наиболее важной из текстильных отраслей промышленности, использующей большие суммы капитала, производящей продукцию большей ценности, распространяющей свою продукцию на более широкой территории и большему числу людей, чем любая другая текстильная промышленность, оправдывает несколько более подробное обсуждение этой отрасли и ее развития в период, когда обрабатывающая промышленность мира перешла от ручного труда к машинному и когда капитал стал столь важным фактором производства.

Производство текстиля из хлопка, как и производство железа и стали, “старше письменной истории”. Считается, что искусство прядения хлопка и ткачества практиковалось в Индии, которая по-прежнему остается крупнейшим производителем хлопка в мире, 20-30 веков назад. Из Индии производство хлопка и хлопчатобумажных изделий переместилось на запад, в Персию, оттуда в район непосредственно к востоку от Средиземноморья, затем в Египет и даже в южную Европу. Говорят, что мавры внедрились выращивание и производство хлопка в Испании во время своего контроля над этой частью Европы, но хлопчатобумажная промышленность, существовавшая в Севилье, Кордове и Гренаде, пришла в упадок после их изгнания из Испании и была возобновлена только после того, как британцы, за которыми последовали французы и немцы, развили искусство изготовления хлопчатобумажных изделий машинными методами. В то время как производство пряжи или нитей из хлопка пришло в упадок в Испании, позже оно появилось в Италии в четырнадцатом веке, в Германии, Пруссии, Нидерландах и Англии в шестнадцатом веке и во Франции в семнадцатом веке, но до конца восемнадцатого века считалось практически невозможным производить ткань исключительно из хлопка, поскольку хлопчатобумажная пряжа использовалась только для гав, в то время как основой, используемой в сочетании с ней, была либо шерсть, либо лен, либо шелк. Так называемый “манчестерский хлопок” более раннего времени состоял частично из хлопка, а частично из шерсти или льна. Первое знакомство западной Европы с тканями, полностью изготовленными из хлопка, по-

видимому, было связано с тканями, привезенными из Калькутты, Индия (и поэтому называемыми ситцами); но ситцы, производимые в Европе в то время и более века спустя, были сделаны, по крайней мере частично, из шерсти или льна.

До конца восемнадцатого века все ткани, будь то шерстяные, хлопчатобумажные, шелковые или льняные, изготавливались ручным трудом. Натуральные ткани, как описано в другом месте этой работы, прялись в нити с помощью простой прялки, главным образом трудом женщин, которых называли “Старыми девами”. Полученные таким образом нити были превращены в ткань с помощью ткацкого станка по общим принципам, описанным выше, но чрезвычайно простой конструкции и приводимого в действие исключительно силами человека. До этого времени изготовление нитей или пряжи и превращение их в ткань ткачами, в основном мужчинами, шло в ногу друг с другом, предложение ниток или пряжи было примерно равно спросу со стороны ткачей. “Одна хорошая ткачиха, - говорит доктор Уре, - могла бы содержать за работой трех активных женщин, прядущих уток. При работе на ткацком станке челнок, который перемещал нить взад и вперед между поднятыми и опущенными участками основы, перебрасывался рукой взад и вперед, что требовало постоянного вытягивания рук в каждую сторону основы. В 1738 году Джон Кей, англичанин, изобрел систему, с помощью которой челнок перебрасывался взад-вперед с помощью веревочек, прикрепленных на противоположных концах токарного станка, на котором вращались челноки, что позволяло ткачу удвоить количество ткани, которое он мог изготовить за заданный промежуток времени, таким образом, спрос на пряжу превышал предложение.” “Не было ничего необычного в том, - говорит автор по этому поводу, - что ткач проходил три-четыре мили утром и заходил к четырем или пяти прядильщицам, прежде чем он мог собрать уток, который служил ему до конца дня”.

Это побудило активные умы в этих отраслях промышленности изобрести какой-нибудь метод увеличения мощностей по превращению шерсти, хлопка или льна в необходимую пряжу, и Джеймс Харгривз, ткач, примерно в 1764 году изобрел машину, которую он назвал “прядильная дженни”, в которой были установлены восемь шпинделей в раме, приводимой в движение одним колесом, и за счет перемещения взад и вперед подвижной каретки с горизонтальной застёжкой для удержания скручиваемого в нити материала количество пряжи, которое один человек мог произвести за данный промежуток времени, значительно увеличилось. Впоследствии количество шпинделей в раме было увеличено до 20 или 30, а со временем и до более чем 1000. Харгривз некоторое время держал это изобретение в секрете, используя его просто для производства пряжи для собственного ткачества, но в конце концов о нем стало известно, и прядильщицы по соседству, полагая, что это лишит многих работы, ворвались в его заведение и разрушили станок. Он, однако, удалился в Ноттингем, построил небольшую фабрику и получил патент на “прядильную машину Дженни”, и со временем это стало устоявшимся методом производства пряжи, а в более сложной форме является основным фактором при производстве хлопчатобумажной пряжи на крупных фабриках сегодня, количество шпинделей, которые сейчас использует современная машина такого типа, часто превышает 1000, вместо 8, использовавшихся в оригинальной прядильной машине Дженни.

Тем временем использовался и вводился в действие другой метод, с помощью которого можно было производить более прочную пряжу. По-видимому, первоначально он был разработан Джоном Уайаттом из Бирмингема, Англия, и действовал по системе, совершенно отличной от системы “Дженни”. “Принятый метод, - пишет Эллисон в своей книге “Торговля хлопком в Великобритании”, - заключался в пропуске хлопка через пары небольших рифленых

роликов, расположенных горизонтально, при этом верхний и нижний ролики каждой пары вращаются соприкасаясь, при этом полоска хлопка, пройдя через эти ролики, захватывается другой парой роликов, расположенных непосредственно перед ними, которые вращаются со скоростью, в три, четыре или пять раз превышающей скорость первой пары, и, следовательно, вытягивают полоску хлопка в три, четыре или пять раз большей, чем ее прежняя длина и степень измельчения. После прохождения через эту вторую пару роликов он прикреплялся к шпинделю, быстрые вращения которого скручивали его в нить и в то же время наматывали на шпульку". Этот метод, разработанный Уайаттом в 1730 году и запатентованный в 1738 году, был усовершенствован Аркрайтом 30 лет спустя и был известен как "вращающаяся рама", но поскольку он приводился в действие с помощью гидросистемы, получил название "водяной рамы". Благодаря использованию этого процесса хлопчатобумажная пряжа приобрела достаточную прочность, чтобы ее можно было использовать как для основы, так и для гав, и, таким образом, впервые стало возможным изготовление ткани полностью из хлопка.

"С изобретением дженни и водяной рамы, - говорит Эллисон, - началась новая эра в истории торговли хлопком; фактически, что касается Европы, то можно сказать, что история хлопчатобумажной промышленности как отдельной отрасли началась с изобретения этих двух машин; ибо до появления изобретения Аркрайта для прядения с помощью роликов было невозможно изготовить кусок ткани, полностью состоящий из хлопка".

Еще одним важным устройством для производства хлопчатобумажных тканей была "чесальная машина". Первоначально хлопок-сырец подготавливали к прядению с помощью щеток, сделанных из коротких кусочков проволоки вместо щетины, проволоку втыкали в лист кожи под определенным углом, хлопок распределяли на одном куске и расчесывали другим до тех пор, пока волокна не укладывались ровно, когда он был готов к использованию прядильщика. В 1748 году была изобретена чесальная машина, призванная заменить ручной процесс, но только к концу столетия чесальные машины приняли такую форму, что стали важным фактором в хлопчатобумажной промышленности. Даже в последней четверти восемнадцатого века предубеждение работников ручного труда против машин было настолько велико, что на несколько миль вокруг Блэкуэлла были уничтожены все прядильные станки, содержащие более 20 шпинделей, а мельница, построенная Аркрайтом близ Чорли, была разрушена толпой. Чуть позже Сэмюэлем Кромптоном была изобретена другая машина, которую он назвал "прядильный мул", сочетавшая в себе волочильные ролики Аркрайта и дженни Харгривз; и это рассматривалось как усовершенствование машин Аркрайта и Харгривз. Эти устройства — прядильный станок Hargreaves, водяная рама Arkwright и сочетание этих принципов в прядильном муле Crompton — произвели революцию в хлопчатобумажной промышленности, и воплощенные таким образом принципы до сих пор являются главными факторами на крупных предприятиях по производству хлопка в современном мире.

Еще одним устройством, которое значительно расширило производственные возможности в отношении хлопка, было изобретение Эли Уитни в Америке хлопкоочистительной машины, машины для отделения хлопкового волокна от семян, технически называемой "джин", вероятно, сокращение от слова engine. Он выполняет свою работу за счет работы серии вращающихся пил, которые соприкасаются с хлопком через отверстия, достаточно узкие, чтобы предотвратить прохождение семян, но позволяющие вырванным из них волокнам проходить вниз в емкость, в то время как семена, освобожденные от волокон, проходят через другое отверстие и впоследствии используются для производства масла; хотя такое

использование семян появилось задолго до того, как хлопкоочистительные машины стали важным фактором в хлопкоочистительной промышленности мира.

Благодаря применению этих машин — прядильного станка, водяной рамы, прядильного мула и хлопкоочистительной машины, приводимых в движение энергией, вырабатываемой водой или паром, а в последние годы применяемой, в некоторых случаях, в форме электричества, — мировое производство хлопка перешло от ручного труда к машинному, и мировое потребление хлопка сегодня во много раз превышает потребление в период совершенствования этих машин, в то время как количество хлопчатобумажных изделий, производимых из данного количества хлопка, благодаря усовершенствованию машинных процессов намного больше, чем раньше. Количество хлопчатобумажной ткани, производимой в настоящее время благодаря развитию машиностроения и тому стимулированию, которое его использование дало производству хлопка и потреблению хлопчатобумажных изделий, во много раз превышает количество того периода, когда начался переход от ручного производства к машинному, что сделало хлопок ведущим текстильным материалом мира.

Верно, что другие отрасли текстильной промышленности также выиграли от применения машинных методов прядения и ткачества, аналогичных описанным выше; но ни в одной другой важной текстильной отрасли не наблюдался такого заметного роста под воздействием стимулов машинного производства, как в хлопчатобумажной. Даже в 1830 году потребление хлопка в тех частях света, по которым имеются статистические данные, составляло всего около 500 миллионов фунтов стерлингов против 8500 миллионов в 1907 году, в то время как, как уже указывалось, фунт хлопка при нынешних производственных условиях производит, вероятно, вдвое больше данного вида продукции, чем столетие назад. Если вспомнить, что население мира только удвоилось с 1830 года, а потребление хлопка в 17 раз больше, чем в то время, то станет очевидным, что относительный рост потребления хлопка по отношению к численности населения был очень велик.

Приведенные выше цифры, относящиеся к потреблению хлопка, и сравнение нынешнего потребления с потреблением столетней давности относятся главным образом к Европе и Соединенным Штатам. Статистические данные о потреблении имеются, помимо Европы и Соединенных Штатов, по Индии и Японии, а также в нескольких сообществах с небольшим потреблением, таких как Канада, Мексика и Австралия. Однако в дополнение к этому следует помнить, что в некоторых частях мира большое количество хлопчатобумажных изделий все еще производится с помощью грубых технологических процессов, которые преобладали в Европе и Соединенных Штатах до внедрения описанных выше машинных методов. В Китае, например, большое количество хлопка превращается в пряжу путем ручного прядения и в ткань путем ручного ткачества, и есть основания полагать, что количество хлопчатобумажной ткани, произведенной в Китае методом ручного ткачества, частично из пряжи, пряденой вручную, и частично из пряжи, изготовленной машинным способом, больше, чем количество, произведенное современным оборудованием. Во многих восточных странах, на значительной части Южной Америки, в обширных районах Африки и на островах Тихого океана миллионы, сотни миллионов людей все еще одеты в текстильные изделия — хлопок, шерсть, шелк или волокна, — изготовленные вручную или с помощью простых машин, приводимых в действие человеком. Однако в Европе и Соединенных Штатах система была полностью преобразована, и машины и деньги в сочетании с неуклонно сокращающимся процентом человеческого труда теперь производят хлопчатобумажные изделия, которые носят не только их собственные

жители, но и значительная часть жителей восточных стран и континентов Африки, Южной Америки и Австралии.

Об относительном росте производства хлопка в последние годы в основных странах, в которых эта отрасль получила развитие, свидетельствует тот факт, что количество хлопка, потребляемого в Великобритании в 1887 году, составляло 2 955 000 тюков, а в 1907 году - 3 900 000 тюков; на европейском континенте в 1887 году - 2 912 000 тюков, в 1907 году - 5 460 000 тюков; в Соединенных Штатах в 1887 году - 1 939 000 тюков, в 1907 году - 4 950 000 тюков; в Индии в 1887 году - 569 000 тюков, в 1907 году - 1 600 000 тюков; в Японии в 1892 году, первом году, за который имеются статистические данные, - 99 000 тюков, а в 1907 году - 925 000 тюков; и во всех других странах, по которым имеются данные, в 1891 году - 106 000 тюков, а в 1907 году - 171 000 тюков.

Благодаря такому продуманному использованию оборудования и увеличению производства, мануфактуры и потребления хлопка произошло значительное снижение себестоимости продукции и цен. “Во второй половине девятнадцатого века, ” пишет С. Н. Д. Норт, покойный руководитель переписи населения, в “Американской энциклопедии”, - стоимость текстильных изделий в Соединенных Штатах увеличилась примерно в шесть раз и не менее чем в десять раз, если бы можно было измерять этот продукт количеством, а не стоимостью. Даже самые крупные цифры дают неадекватное представление об относительной важности наших текстильных фабрик в промышленной экономике страны, поскольку эти фабрики поставляют материалы для большой группы вспомогательных фабричных производств, таких как оптовое производство одежды и т.д. Когда мы суммируем их и прибавляем к ним стоимость продукции льняных, джутовых, пеньковых и мешочных фабрик страны, мы обнаруживаем, что продукция наших текстильных фабрик больше по стоимости, чем продукция любой отдельной отрасли смежных отраслей, за исключением черной металлургии. Снижение стоимости товаров за последнюю половину века было одним из наиболее ярких этапов развития. Это снижение обусловлено — в некоторой степени, конечно, снижением цен на сырье, но в еще большей степени замечательным прогрессом в методах производства — применяемыми новыми и более совершенными машинами, в изобретение которых американский механический гений внес, несомненно, такой же вклад, как и любой другой народ, а возможно, и больший. Все фундаментальные изобретения в области прядильных машин были английского происхождения. Французы и немцы также много сделали в изобретении трудосберегающих текстильных машин, но можно показать, что американский рекорд превзошел их всех. Чесальные машины всех стран обязаны своим главным усовершенствованием по сравнению с машинами столетней давности изобретению Джона Гулдинга из Вустера, штат Массачусетс. Современное хлопчатобумажное веретено, совершающее 10 000 оборотов в минуту, является эволюцией нашей собственной механики, и экономия, достигаемая за счет новых форм веретен, изобретенных и принятых на вооружение в Соединенных Штатах с 1870 года, когда средней скоростью было 5000 оборотов в минуту, была более чем равна производительности всех основопрядильных машин, использовавшихся в этой стране в тот год. По конструктивному оснащению современная американская мельница, ” продолжает мистер Норт, “ в некоторых отношениях превосходит среднестатистическую иностранную мельницу. Это не такое массивное сооружение и не такая прочная конструкция, поскольку здесь используется кирпич, в то время как англичане обычно используют камень; и по легкости и воздушности своих помещений, по экономичности расположения и общей комплектности оборудования, а также по заботе о комфорте и удобстве сотрудников оно обычно превосходит их. В то время как многие

части оборудования, необходимые для оснащения наших текстильных фабрик, по-прежнему обязательно импортируются из Англии, поскольку не производятся или менее совершенны в Соединенных Штатах, наши производители машин развивались в последние годы так же быстро, как и сами текстильные фабрики, и не за горами то время, когда каждая новая фабрика, построенная в Америке, будет повсюду оснащена оборудованием американского производства. Американские текстильные фабрики в настоящее время поставляют практически все виды тканей, производимых в мире, за исключением льна и других тканей самого высокого качества”.

Перепись 1905 года показывает стоимость хлопчатобумажной промышленности Соединенных Штатов в 1850 году 62 миллиона долларов; в 1860 году 115 миллионов; в 1880 году 192 миллиона; в 1900 году 331 миллион; а в 1905 году 442 миллиона; капитал, вложенный в 1850 году 75 миллионов долларов; а в 1905 году 605 миллионов; заработная плата, выплаченная в 1860 году (за 1850 год данных нет), 24 миллиона долларов; в 1905 году 94 миллиона; число наемных работников в 1850 году 122 000; в 1905 году 310 000; количество веретен , в 1860 году - 5 с половиной миллионов; в 1905 году - 23 миллиона; количество ткацких станков в 1860 году - 126 313; в 1905 году - 540 910; потребление хлопка в 1860 году - 423 миллиона фунтов; в 1905 году - 1,873 миллиона фунтов.

Характерной чертой хлопчатобумажной промышленности Соединенных Штатов в последние годы стало постепенное перемещение отрасли из Новой Англии, где она первоначально была создана, в сторону производящей хлопок части страны, на Юг. Количество предприятий по производству хлопков штатах Новой Англии сократилось с 439 в 1880 году до 308 в 1905 году, в то время как на Юге за то же время увеличилось со 161 до 550. Количество шпинделей, по данным Статистического бюро Министерства торговли и труда, в Северных штатах в целом увеличилось с 10 миллионов в 1880 году до 17½ миллионов в 1908 году, в то время как в Южных штатах увеличилось с немногим более полумиллиона в 1880 году до более чем 10 миллионов в 1908 году. В основных странах-производителях хлопка мира количество веретен за последнее десятилетие увеличилось следующим образом: в Великобритании - с 44 с половиной миллионов в 1897 году до 52 миллионов в 1907 году; в континентальной Европе - с 30 с половиной миллионов в 1897 году до 36 миллионов в 1907 году; в Соединенных Штатах - с 17 до 25 с половиной миллионов; в Индии - с 4 до 5 с половиной миллионов; и в Японии - с полумиллиона до немногим более 1 с половиной миллиона. 36 миллионов хлопчатобумажных веретен в континентальной Европе, по словам Эллисона, распределены следующим образом: Германия - 9 миллионов; Россия и Польша - по 7 миллионов; Франция - 6 миллионов; Австро-Венгрия - 3½ миллиона; Италия - 3 миллиона; Испания - 2½ миллиона; Швейцария - 1½ миллиона; Бельгия - 1½ миллиона, а остальная часть распределена между Швейцарией, Голландией, Португалией и Грецией.

VIII. ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ.

Тот факт, что эта история о мануфактурах мира предназначена в первую очередь для информирования населения Соединенных Штатов, в сочетании с дополнительным фактом, что Соединенные Штаты сами по себе являются крупнейшим в мире производителем мануфактур, кажется, оправдывает несколько детальное изучение мануфактур этой страны, роста обрабатывающей промышленности и особенно той роли, которую они играют в нашей внешней

торговле. Первоначально Соединенные Штаты, как и все новые страны, уделяли свое внимание главным образом сельскому хозяйству. Продукты почвы являются первоочередной потребностью человека. У него должна быть пища. Когда он добывает пищу, его следующая мысль - об одежде, но ее он может временно добыть из шкур зверей, чьи тела снабжают его пищей. Таким образом, производство мануфактурных изделий имело второстепенное значение на ранних этапах развития той части Североамериканского континента, которая сейчас известна как Соединенные Штаты. Восточная часть района была густо поросшей лесом, и работа первого, второго и третьего поколений наших предков заключалась в том, чтобы вырубить деревья и подготовить почву для сельского хозяйства для производства пшеницы, кукурузы и других продуктов питания, которые им были необходимы для поддержания жизни. Если в результате появлялось определенное количество поташа, перламутра, кожи и других изделий из этого сырья, которые могли быть использованы людьми или экспортированы в другие страны, они принимали это с благодарностью, но не прилагали особых усилий для развития обрабатывающей промышленности. В колониальные времена мало усилий прилагалось к развитию производства, за исключением удовлетворения бытовых потребностей. Домохозяйки пряли и ткали из шерсти и льна нитки и ткань, и большая часть населения была одета в "льняно-шерстяную одежду", произведенную таким способом. Даже в период Конфедерации, который сразу же последовал за Войной за независимость, условия в обрабатывающей промышленности существенно не изменились, и, похоже, никто не считал их достаточно важными, чтобы оправдать какое-либо внимание правительства или действия. Однако вскоре после принятия Конституции Александр Гамильтон, первый министр финансов, представил Конгрессу Соединенных Штатов в 1791 году "Отчет о мануфактурах", в котором были представлены условия производства в этой стране в тот день. Он перечислил около 17 отраслей, которые "выросли и процветали со скоростью, которая удивляет, обеспечивая гарантию успеха в будущих попытках". Эти 17 отраслей были следующими:

1. Шкуры.— Дубленая и тусклая кожа, выделанные шкуры, обувь, башмаки и тапочки, сбруя и седельные принадлежности всех видов, дорожные сумки и сундуки, кожаные бриджи, перчатки, муфты и палантины, пергамент и клей.
2. Железо.— Прутковое и листовое железо, сталь, стержни для забивки гвоздей, орудия земледелия, печи, горшки и другая домашняя утварь, стальные изделия для экипажей и для судостроения, якоря, весовые балки и гири, различные инструменты ремесленников, оружие различных видов; хотя производство последнего сократилось из-за отсутствия спроса.
3. Дерево.—Корабли, столярные изделия и токарные станки, шерстяные и хлопчатобумажные карты и другие машины для производства и земледелия, математические инструменты, изделия бондарей всех видов.
4. Лен и пенька.—Тросы, парусина, веревки, шпагат и упаковочная нить.
5. Кирпичи, грубая черепица и изделия гончаров.
6. Крепкие спиртные напитки и солодовые настойки.
7. Бумага для письма и печати, оберточная бумага, картон, бумага для набивки или печати, бумажные портьеры.
8. Шапки из меха и смеси того и другого, женские вещи и шелковые туфли.

9. Рафинированный сахар.

10. Животные масла и семена, мыло, спермацет и сальные свечи.

11. Медная и латунная проволока, особенно посуда для дистилляторов, сахарозаводчиков и пивоваров; чайники и другие предметы домашнего обихода, философский аппарат.

12. Жестяная посуда для большинства целей обычного использования.

13. Экипажи всех видов.

14. Нюхательный, жевательный и курительный табак.

15. Крахмал и присыпка для волос.

16. Ламповая сажа и другие краски художников.

17. Порох.

В дополнение к перечисленным выше отраслям промышленности, которые во многих населенных пунктах являлись обычными видами торговли, г-н Гамильтон продолжал описывать “обширную сферу домашнего производства, которое вносит большой вклад в снабжение общества, чем можно было бы представить, не сделав это объектом особого исследования”, — и он продолжает:

“Большое количество грубых тканей, покрытий, саржи и фланели, льно-шерстяных изделий; чулочно-носочных изделий из шерсти, хлопка и ниток; грубых фастаинов, джинсов и муслина; хлопчатобумажных и льняных изделий в клетку и полоску; постельных клещей, покрывал и стеганых покрывал; паклевого полотна; грубых рубашек, простыней, полотенец и столового белья, а также различных смесей шерсти и хлопка, а также хлопка и льна производится домашним способом и, во многих случаях, в объеме, достаточном не только для снабжения семей, в которых они производятся, но для продажи и даже, в некоторых случаях, для экспорта. В ряде округов подсчитано, что две трети, три четверти и даже четыре пятых всей одежды жителей изготавливаются самостоятельно. Важность столь значительного прогресса, который, по-видимому, был достигнут в семейных мануфактурах за несколько лет, как с моральной, так и с политической точки зрения, делает этот факт в высшей степени интересным. Приведенный выше перечень также не охватывает всех изделий, производимых обычным способом. Существует множество других, которые столь же хорошо зарекомендовали себя, но которые, не будучи столь важными, были опущены. И есть много попыток, все еще находящихся в зачаточном состоянии, которые, хотя и сопровождались весьма благоприятными проявлениями, не могли быть должным образом включены в перечень уже созданных мануфактур. Существуют и другие товары большой важности, которые, хотя, строго говоря, и являются производственными, не упоминаются как непосредственно связанные с земледелием, такие как мука, горшечная и жемчужная зола, смола, деготь, скипидар и тому подобное”.

“Мануфактуры, ведущие обычную торговлю” и включенные в категорию г-на Гамильтона, говорится в Отчете о переписи населения США за 1900 год, включали такие, которые естественным образом возникли бы в новой стране для удовлетворения насущных потребностей жителей, а также те, материалы которых были наиболее обильными и

привлекательными. Сельскохозяйственные орудия и другие промышленные инструменты производились в количествах, полностью соответствующих спросу. Также производилось огнестрельное оружие. Выделка кож, особенно дубление, стала важной отраслью промышленности и осуществлялась как в заведениях, предназначенных исключительно для этой цели, так и многими сапожниками и фермерами в качестве вспомогательного занятия. Количество пивоваров и дистилляторов было замечательным, и почти весь внутренний спрос на напитки удовлетворялся за счет собственного производства. Лесопилки, хрящевые фабрики, печи для обжига кирпича, чесальные фабрики для шерсти и валяные фабрики существовали в большом количестве, но всегда в небольших масштабах, удовлетворяя только местные потребности. Производство бумаги, которое было успешной колониальной отраслью промышленности, также удовлетворяло внутренние потребности, и существовало несколько стекольных заводов. “Металлургические заводы в Соединенных Штатах значительно расширились, - сказал г-н Гамильтон, - и управляются с гораздо большей выгодой, чем раньше”. Судостроительная промышленность была особенно хорошо развита и широко распространена. В 1793 году тоннаж Соединенных Штатов превышал тоннаж любой другой нации, за исключением Англии. Однако в основном люди ограничивались такими изделиями, которые нельзя было выгодно импортировать. Иностранные товары, главным образом текстиль, в основном импортировались в обмен на сельскохозяйственную продукцию.

Таково было общее состояние наших мануфактур в начале девятнадцатого века. Хотя был достигнут некоторый прогресс в этом направлении, занятия людей были в основном сельскохозяйственными; торговля становилась фактором, приобретающим постоянно возрастающее значение в развитии промышленных ресурсов страны, в то время как мануфактуры занимали третье и подчиненное положение.

В 1810 году Альберт Галлатин, министр финансов, в ответ на резолюцию Палаты представителей от 7 июня 1908 года выступил с докладом, который представляет собой замечательное резюме состояния американской промышленности на тот момент. Госсекретарь Галлатин подсчитал, что в 1809 году стоимость продукции американских мануфактур превысила 120 000 000 долларов. Оценка Тенч Кокса, основанная на результатах переписи населения 1810 года, составила 198 613 471 доллар. Переписи 1810, 1820, 1830 и 1840 годов дали определенные данные о обрабатывающей промышленности Соединенных Штатов, но они не соответствовали полноте переписей последних лет, и цифры из этих более ранних отчетов следует принимать только с учетом их неполноты. Тенч Кокс, как уже было показано, оценивал реальную стоимость мануфактур 1810 года чуть менее чем в 200 миллионов. Переписи 1820 и 1830 годов, по общему признанию, были неполными, и их данные о производстве не в лучшую сторону соотносятся с оценкой Кокса за 1810 год. В 1840 году стоимость мануфактур оценивалась примерно в 500 миллионов долларов; в 1850 году — в один миллиард; в 1860 году - чуть менее 2 миллиардов; в 1870 году - 4½ миллиарда; в 1880 году - 3½ миллиарда; в 1890 году - 9½ миллиардов; в 1900 году - 13 миллиардов; и в 1905 году - 16 миллиардов - сумма, в три раза превышающая оценочную стоимость мануфактур следующей великой страны-производителя, Соединенного Королевства.

Однако следует помнить, что эти цифры стоимости промышленных предприятий Соединенных Штатов являются “валовыми”, или, другими словами, содержат много дубликатов, как объясняется в другом месте, и что чистая, или реальная, стоимость промышленных предприятий страны составляла лишь две трети от названных выше цифр. Даже эта оценка, согласно которой чистая или истинная стоимость обрабатывающей промышленности страны

составляет примерно две трети от валовой оценки переписи, по-прежнему оставляет Соединенные Штаты настолько далеко впереди, что не может быть никаких сомнений в том, что это крупнейшая страна-производитель в мире. Таблицы, напечатанные в других местах этого текста, показывают, что ее производство промышленных товаров, даже при принятии “чистой” стоимости и исключении определенных товаров, не классифицируемых другими странами как промышленные, намного превышает производство в любой другой стране.

Рост по отраслям не может быть подробно показан в работе такого характера. Достаточно сказать, что в настоящее время в Соединенных Штатах производятся все виды мануфактур, за исключением только тех, в которых работа полностью или главным образом выполняется ручным трудом. Рост наиболее важных отраслей промышленности, таких как черная металлургия, текстильная промышленность и т.д., показан в разделах, посвященных этим отраслям, а общая картина роста основных статей показана в таблице на другой странице, где представлены официальные данные о количестве фабрик, занятых лиц, инвестированного капитала и продукции, произведенной в основных обрабатывающих отраслях страны в 1880, 1890, 1900 и 1905 годах.

Рост производства промышленных товаров в Соединенных Штатах, значительно превышающий внутренние потребности, вынудил наших производителей искать рынки сбыта своей избыточной продукции в других частях мира. Результатом стало быстрое увеличение экспорта продукции обрабатывающей промышленности. Общая стоимость промышленных товаров, экспортируемых из Соединенных Штатов, выросла с менее чем 8 миллионов долларов в 1820 году до 23 миллионов долларов в 1850 году, 48½ миллионов в 1860 году, 70 миллионов в 1870 году, 122 миллионов в 1880 году, 179 миллионов в 1890 году и 485 миллионов в 1900 году, с тех пор годовая сумма не опускалась ниже отметки в 400 миллионов долларов, в то время как в 1908 году общая сумма превысила 750 миллионов долларов. В 1908 финансовом году, последнем периоде, за который доступны подробные данные об экспорте по странам, экспорт промышленных товаров оценивался в 750 миллионов долларов, из которых 368 миллионов долларов было направлено в Европу, 188 миллионов - в Северную Америку, 72 миллиона - в Южную Америку и 71 миллион - в Азию, а остальная часть была разделена между Океанией и Африкой.

О том, что этот рост был особенно заметен в последние годы, свидетельствует тот факт, что фактический прирост экспорта промышленных товаров за десятилетия был следующим: за десятилетие, закончившееся 1830 годом, - 1,8 миллиона; 1840 год - 5,8 миллиона; 1850 год - 7,8 миллиона; 1860 год - 25,2 миллиона; 1870 год - 21,6 миллиона; 1880 год - 51,8 миллиона; 1890 год - 57,2 миллиона; 1900 год - 305,9 миллиона; и за восемь лет, закончившихся 1906 годом, - 265 миллионов. Таким образом, рост экспорта промышленных товаров за восемнадцать лет, последовавших за 1890 годом, был практически в три раза выше, чем за все семьдесят лет, предшествовавших этому году.

Экспорт промышленных товаров из Соединенных Штатов в настоящее время превышает 750 миллионов долларов в год и удвоился в стоимости за одно десятилетие. За десятилетие экспорт продукции обрабатывающей промышленности не только удвоился, но и доля продукции фабрик в общем объеме экспорта неуклонно растет. В 1880 году мануфактурные изделия составляли лишь 15% всего экспорта отечественных товаров; в 1890 году они составляли 21%, в 1900 году - 35%, а в 1908 году - 41%.

С быстрым увеличением численности населения в Соединенных Штатах и, следовательно, потребления натуральных продуктов, количество продуктов питания и сырья, остающихся для распространения в другие части мира, пропорционально не увеличилось; а с развитием производственных мощностей и притоком населения в производственные центры производство мануфактурных изделий быстро возросло, и избыток этих изделий, который можно было бы сохранить для зарубежных рынков, также увеличился. Продукты питания, составлявшие в 1890 году 42% общего экспорта отечественных товаров, составляли в 1908 году всего 28% от общего объема; изделия в сыром состоянии для использования в промышленности, составлявшие в 1890 году 36% от общего объема, составляли в 1908 году всего 30%; в то время как промышленные изделия, как уже указывалось, увеличили свою долю в экспорте с 21% в 1890 году до 41% в 1908 году.

За десятилетие, закончившееся 1905 годом, экспорт промышленных товаров из Соединенных Штатов увеличился на 198 процентов, в то время как экспорт товаров из Германии увеличился на 75 процентов, из Соединенного Королевства - на 40 процентов, а из Франции - на 25 процентов. Этот быстрый рост экспорта промышленных товаров из Соединенных Штатов вывел ее на третье место в списке мировых экспортеров промышленных товаров. Четыре крупнейших производителя мануфактур для экспорта и стоимость мануфактур, экспортированных каждым из них в 1906 году, следующие: Соединенное Королевство - 1400 миллионов долларов; Германия - 1000 миллионов; Соединенные Штаты - 700 миллионов; и Франция - 500 миллионов.

Экспорт мануфактурных изделий из Соединенных Штатов в Европу в 1892 году составил 76 миллионов долларов, в 1901 году - 213 миллионов, а в 1908 году - 368 миллионов. В Северную Америку экспорт мануфактурных изделий из Соединенных Штатов в 1892 году составил 33 миллиона долларов, в 1908 году - 189 миллионов; в Азию и Океанию общая сумма составила 25 миллионов долларов в 1892 году и 112 миллионов в 1908 году; в Африку в 1892 году - менее 4 миллионов долларов, в 1908 году - более 10 миллионов; в Южную Америку в 1892 году - 17 миллионов, в 1908 году - 72 миллиона. Рассматривая распределение по основным странам, можно сказать, что общий экспорт мануфактурных изделий из Соединенных Штатов в Соединенное Королевство составлял в 1892 году 40 миллионов долларов, в 1902 году 100 миллионов; в Британскую Северную Америку в 1892 году менее 10 миллионов, в 1902 году более 54 миллионов; в Германию в 1892 году 14 миллионов, в 1902 году 30 миллионов; в Мексику в 1892 году менее 8 миллионов, в 1902 году более 26 миллионов; в Британскую Австралазию в 1892 году менее 9 миллионов, в 1902 году более 23 миллионов; и в Китай в 1892 году - 5 с половиной миллионов, в 1902 году - более 23 миллионов.

Рассматривая экспорт по крупным изделиям или группам изделий, можно сказать, что изделия из чугуна и стали как группа составляют крупнейшую статью экспорта обрабатывающих производств, выросшую с 52 тысяч долларов в 1800 году до 322 тысяч в 1830 году, 1 миллиона долларов в 1850 году, около 6 миллионов в 1860 году, 13 миллионов в 1870 году, 25 миллионов в 1890 году, 121 миллион в 1900 году и 184 миллиона в 1908 году. Минеральные масла занимают второе место по величине среди групп производителей, их количество выросло с 30 миллионов в 1870 году до 98 миллионов в 1908 году. Производители меди занимают третье место, общий объем экспорта вырос с 1½ миллиона долларов в 1860 году до 2½ миллионов в 1890 году и 104 миллионов в 1908 году. Экспорт кожи и изделий из нее увеличился с 1½ миллиона в 1860 году до 6½ миллионов в 1880 году, 12 миллионов в 1890 году, 27 миллионов в 1900 году и 41 миллион в 1908 году. Экспорт сельскохозяйственных орудий вырос с 1 миллиона долларов в 1870 году до

4 миллионов в 1890 году, 16 миллионов в 1900 году и 24 миллионов в 1908 году. Стоимость экспорта тридцати изделий или групп изделий превысила 1 миллион долларов в 1908 финансовом году. Из этих тридцати групп, стоимость каждой из которых в настоящее время превышает 1 миллион долларов в год, ни одна в 1820 году не превышала миллиона долларов, и только три группы превысили 1 миллион в 1850 году; в 1860 году восемь групп превысили по 1 миллиону каждая; в 1880 году количество групп, стоимость которых превышала 1 миллион, составило 13; в 1890 году - 20; а в 1908 году, как уже указывалось, 30 превысили по 1 миллиону каждая в стоимости своего ежегодного экспорта.

Причины быстрого роста экспорта продукции обрабатывающей промышленности из Соединенных Штатов определить нетрудно. Рост, как уже указывалось, происходил в основном с 1880 года, и особенно в последнее десятилетие. С 1790 по 1880 год рост составил сто миллионов за девяносто лет. Это был период, который был посвящен освоению сельскохозяйственных ресурсов страны и строительству железных дорог. Стоимость экспортированной сельскохозяйственной продукции выросла за этот период с 19 миллионов долларов до 686 миллионов, увеличившись на 667 миллионов, в то время как экспорт продукции обрабатывающей промышленности увеличился на 100 миллионов. С 1880 по 1900 год экспорт сельскохозяйственной продукции увеличился на 206 миллионов долларов, а продукции обрабатывающей промышленности - на 330 миллионов. Таким образом, развитие внутреннего экспорта из Соединенных Штатов происходило в четко определенные периоды: первый - длительный период роста сельскохозяйственной продукции; второй - более короткий и недавний период, в течение которого наибольший рост, и особенно наибольший пропорциональный рост, наблюдался в экспорте продукции обрабатывающей промышленности.

Изучение производства в Соединенных Штатах нескольких крупных изделий, составляющих основу мануфактур и обрабатывающей промышленности, предлагает готовое объяснение значительного увеличения производства мануфактурных изделий и последующего заметного увеличения экспорта мануфактурных изделий. Шесть крупных изделий обеспечивают основные необходимые условия для производства, а именно железо, медь, дерево, хлопок, шерсть и уголь как материал, обеспечивающий энергию, с помощью которой они сначала собираются, а затем превращаются в промышленные изделия. Производство чугуна в Соединенных Штатах, которое до 1880 года никогда не достигало 4 миллионов тонн, составило к 1890 году 9 миллионов, в 1900 году - 13 с половиной миллионов, а в 1907 году - 25 миллионов. Производство стали в Соединенных Штатах в 1880 году впервые превысило 1 миллион тонн; в 1890 году оно превысило 4 миллиона тонн; в 1900 году - более 10 миллионов, а в 1907 году - более 23 миллионов. Меди, спрос на которую в мире сейчас велик, Соединенные Штаты произвели в 1880 году 27 тысяч тонн, в 1890 году 116 тысяч тонн и в 1906 году 409 тысяч тонн. Общая стоимость минеральных продуктов Соединенных Штатов составляла в 1880 году 369 миллионов долларов; в 1890 году - 619 миллионов, а в 1908 году - 2069 миллионов, или в 5 с половиной раз больше, чем в 1880 году. Производство хлопка в Соединенных Штатах составляло в 1880 году 5½ миллиона тюков, в 1890 году - 7½ миллиона, а в 1908 году - более 13½ миллионов. В 1880 году на американские фабрики приходилось 31% всего американского производства хлопка, а в 1907 году - 32% от значительно возросшего общего объема. Производство шерсти в 1880 году составило 232,5 миллиона фунтов, в 1890 году - 276 миллионов, а в 1908 году - 311 миллионов. Производство угля, который имеет важное значение для производства, как в качестве источника движущей силы для сборки материалов, так и тепла для плавки руды и других

особенностей производственного процесса, а также энергии для управления производственным оборудованием, в 1880 году составило 64 миллиона тонн; в 1890 году - 141 миллион; в 1900 году - 241 миллион; и в 1907 году - 428 миллионов.

Из шести основных товаров, перечисленных здесь в качестве основных условий производства, Соединенные Штаты являются крупнейшим в мире производителем всего, кроме шерсти. По хлопку Соединенные Штаты производят три четверти всего мирового предложения; по меди - почти половину; по чугуну и стали Соединенные Штаты производят 40 процентов всего мирового предложения; и в 1907 году производили больше, чем Германия, Соединенное Королевство и Бельгия вместе взятые, эти три страны были следующими по величине производителями чугуна в мире в порядке их наименования. В настоящее время Соединенные Штаты являются крупнейшим в мире производителем древесины, пригодной для использования в производстве. По производству шерсти Соединенные Штаты превосходят только Австралию, Аргентину и Россию, общий объем произведенной продукции которых в 1901 году составил 302 миллиона фунтов стерлингов против 360 миллионов в России, включая Польшу, Аргентину - 370 миллионов и Австралию - 510 миллионов.

В области транспортировки, сборки этих замечательных натуральных продуктов для использования в производстве производственные мощности в Соединенных Штатах намного превосходят мощности любой другой страны. Протяженность железных дорог выросла с 30 тысяч миль в 1860 году до 53 тысяч миль в 1870 году, 93 тысяч миль в 1880 году, 166 тысяч миль в 1890 году и 240 тысяч миль в 1908 году, что дало Соединенным Штатам две пятых всего пробега железных дорог в мире; при перевозках по Великим озерам зарегистрированный тоннаж судов, проходящих через Су-Сент. Только через канал Мари в 1907 году было перевалено 44 миллиона тонн, или практически в три раза больше, чем тоннаж, прошедший через Суэцкий канал в том же году.

Пропорционально рост экспорта продукции обрабатывающей промышленности был даже больше, чем рост производства продукции обрабатывающей промышленности. Данные переписи показывают, что валовая стоимость мануфактур, произведенных в 1850 году, составляла, в округленном выражении, 1 миллиард долларов, а в 1905 году - почти 17 миллиардов, так что можно сказать, что продукт 1905 года примерно в семнадцать раз превысил продукт 1850 года; в то время как экспорт мануфактур, который в 1850 году составлял 17 580 456 долларов, в 1908 году составлял 750 000 000 долларов, или в сорок два раза больше, чем в 1850 году, что указывает на то, что процент роста экспорта был более чем в два раза выше, чем в производстве мануфактур.

Из товаров, составляющих большую и растущую экспортную торговлю Соединенных Штатов, товары, сгруппированные под термином “мануфактуры”, насчитывают более двухсот различных наименований, хотя многие из них включены в специальные группы, такие как сельскохозяйственные орудия труда, производство чугуна и стали, минеральные масла, кожа и изделия из нее и т.д. Группа сельскохозяйственных орудий, например, подразделяется на косилки и жатки, плуги и культиваторы, а также на “все прочее”, причем последний термин включает многочисленные изделия, которые в настоящее время не имеют достаточной ценности, чтобы оправдывать отдельное утверждение. В группу cotton manufacturers входят ткани цветные и неокрашенные, одежда для ношения, отходы хлопка и все прочее. Группа “Чугун и сталь” включает чугун, прутковый чугун, катанку, заготовки, слитки и блюмы, обручное,

ленточное и спиральное железо, рельсы для железных дорог, жечь, конструкционный чугун и сталь, проволоку, замки, петли, пилы и инструменты, автомобильные колеса, литье, столовые приборы, огнестрельное оружие, кассовые аппараты, электрическое оборудование, оборудование для прачечных, металлообрабатывающее оборудование, печатные станки, насосы и перекачивающее оборудование, обувное оборудование, локомотивы (стационарные и железнодорожные), пишущие машинки, гвозди (обрезные и проволочные), трубы, сейфы, весы, печи и плиты, каждая из которых является отдельно указаны, и за ними следует класс "все прочие", который включает менее важные статьи, не перечисленные отдельно. В группу leather и ее производители входят кожа подошвы, глазированная, лайковая, лакированная, спилковая и другая верхняя кожа, сапоги и ботфорты, сбруя и седла. Под общим названием рафинированных или произведенных минеральных масел понимаются нефти, осветительные масла, а также смазочные и тяжелые парафиновые масла. Под общим названием "Музыкальные инструменты" понимаются органы, пианино и все другие. Бумага и ее производство включают бумажные портьеры, бумагу для печати, писчую бумагу, конверты и все остальное. Производители табака включают сигары и сигареты, штучный табак и все другие виды продукции. Продукция из дерева включает двери, створки и жалюзи; мебель; бочки; отделку, молдинги и другие отделочные материалы для дома; изделия из дерева, древесную массу и все прочее. Шерстяные изделия включают ковры, швейные изделия, фланель и одеяла, одежду для ношения, указанную отдельно, и все прочее.

Рассматривая различные группы или классы, а вместе с ними и статьи, которые не подразделяются, можно сказать, что тридцать основных статей показывают, что общая сумма экспорта за последние годы превысила 1 000 000 долларов. Экспорт черной металлургии в целом составил в 1908 году 184 миллиона долларов; промышленных или рафинированных минеральных масел - 99 миллионов; меди - 100 миллионов; хлопка - 25 миллионов; кожи и изделий из нее - 27 миллионов; сельскохозяйственных орудий - 24 миллиона; химикатов, лекарств и красителей - 21 миллион; автомобилей и колясок - 22 миллиона; парафина - 8 миллионов; бумаги и изделий из нее - 8 миллионов; табачных изделий - 5 миллионов; научных инструментов - 11 миллионов; волокон - 5 миллионов; каучука - 7 с половиной миллионов; книг, карт и гравюр - 6 миллионов.

Прослеживая наиболее важные из этих статей за период с 1790 по 1908 год, можно сказать, что производство чугуна и стали, которое начало свой рост в 1790 году с общего экспорта в 117 060 долларов, не достигало 1 000 000 долларов до 1840 года, когда общий экспорт составил 1 127 877 долларов. Даже в 1850 году он составлял всего 1 953 702 доллара, но к 1860 году составил 5 870 114 долларов; в 1870 году - 13 483 163 доллара; в 1880 году - 14 716 524 доллара; в 1890 году - 25 542 208 долларов, а за десятилетие с 1890 по 1900 год он увеличился почти в четыре раза, общая сумма за 1908 год составила 183 982 182 доллара против 25 542 208 долларов в 1890 году. Рост экспорта продукции обрабатывающей промышленности из чугуна и стали был более заметным, чем рост экспорта любой другой важной статьи экспорта, за исключением меди. Это совпало с развитием крупных железных рудников Соединенных Штатов и производством чугуна и стали.

Следующей по величине статьей нашего экспорта является рафинированное минеральное масло, которое стало предметом экспорта только после великих нефтяных открытий в 1860-1870-е годы. Его первое появление в списке экспортных товаров произошло в 1864 году, в этом году общая сумма составила 6 918 502 доллара, при этом небольшие количества,

экспортированные в предыдущие годы, не были отдельно перечислены в списке экспортируемых товаров. Стоимость экспорта минерального масла росла очень быстро: общая сумма за 1864 год составила чуть менее 7 миллионов; за 1865 год - почти 10 миллионов; за 1866 год - более 18 миллионов; за 1867 год - 22 миллиона; за 1870 год - 30 миллионов; за 1880 год - 34 миллиона; за 1890 год - 44 миллиона; за 1900 год - 68 миллионов и за 1908 год - 99 миллионов.

Медь, занимающая третье место в экспорте промышленных товаров, в последнее время приобрела важное значение в экспортной торговле. О существовании крупных месторождений меди в Соединенных Штатах было известно много лет, но только после значительного увеличения спроса на медь вследствие развития использования электричества в качестве движущей силы мир начал требовать меди в значительно возросших количествах; и на этот спрос шахты Соединенных Штатов быстро отреагировали. Производство меди в Соединенных Штатах никогда не достигало 20 000 тонн до 1877 года. К 1887 году оно составило 81 000 тонн; к 1897 году - 220 000 тонн; а в 1907 году - 410 000 тонн. Наиболее заметный рост произошел в период 1890-1907 годов: производство в 1890 году составило 115 000 тонн, а в 1907 году - 410 000 тонн. Рост экспорта совпал с ростом производства. Стоимость экспортированных изделий из меди в 1890 году составляла всего 2 349 392 доллара; в 1891 году - 4 614 597 долларов; в 1892 году - 7 226 392 доллара; в 1895 году - 14 468 703 доллара; в 1896 году - 19 720 104 доллара; в 1897 году - 31 621 125 долларов; а в 1908 году - 104 064 580 долларов, или почти в пятьдесят раз больше в 1908 году, чем в 1890 году.

Производство кожи и изделий из нее выросло с 1½ миллиона в 1860 году до 6½ миллионов в 1880 году, 12½ миллионов в 1890 году, 27 миллионов в 1900 году, практически 30 миллионов в 1902 году и 42 миллиона в 1909 году. Экспорт сельскохозяйственных орудий труда также быстро увеличился. В 1870 году их стоимость составляла всего 1 миллион долларов; в 1880 году - немногим более 2 миллионов; в 1890 году - почти 4 миллиона; в 1900 году - 16 миллионов; и в 1902 году - 16 с половиной миллионов.

Химикаты, лекарства, красители и т.д. Составляли крупнейшую статью экспорта в 1790 году, тогда основной статьей в списке был горшечный и жемчужный пепел, и они медленно, но неуклонно увеличивались, достигнув миллиона долларов в 1830 году, 2½ миллиона в 1870 году, 5½ миллиона в 1890 году, 12 миллионов в 1902 году и 21 миллиона в 1908 году. Уместно добавить, что в последующие годы патентованные лекарственные средства, которые включены в эту общую классификацию химических веществ и т.д., Составили значительную долю этого увеличения, общая стоимость экспортированных патентованных лекарственных средств составила в 1902 году 3 миллиона долларов из общей суммы в 12 миллионов. Химическая промышленность Соединенных Штатов не добилась столь быстрого роста ни в относительной стоимости своей продукции, ни в поставках на внутренний рынок, ни в распределении экспортных товаров, как многие другие отрасли. Общая стоимость химических производств в стране, согласно переписи, составляла в 1880 году 38 640 458 долларов; в 1890 году 59 352 548 долларов; а в 1900 году 62 676 730 долларов, при этом стоимость продукта с 1880 по 1900 год увеличилась менее чем вдвое, увеличившись всего на 60 процентов, в то время как производство в целом увеличилось на 142 процента.

Учитывая крупные подразделения и страны, в которые мы отправляем продукцию на сумму 750 000 000 долларов, экспортируемую из Соединенных Штатов, можно сказать, что буквально каждая страна мира является покупателем американской продукции. В каждом крупном

подразделении и в каждой стране мира промышленные продукты Соединенных Штатов потребляются в неуклонно возрастающих количествах и разновидностях; и это потребление продукции промышленных предприятий Соединенных Штатов другими частями мира является добровольным, а не “вторжением” в общепринятом смысле этого термина. Рост потребления продукции американской промышленности в других частях света является таким же добровольным, как и потребление американской муки, мяса или хлопка. Это иллюстрируется тем фактом, что, хотя предприятия по производству чугуна и стали были не в состоянии удовлетворить заказы отечественных потребителей и, следовательно, не прилагали особых усилий для “вторжения” на другие рынки, в 1908 году было экспортировано чугуна и стали на сумму более 184 000 000 долларов, предположительно, в большинстве случаев для выполнения заказов из других частей мира. Тот факт, что внутренний спрос на чугун и сталь был в 1907 году настолько велик, что более чем вдвое превысил импорт чугуна и стали за один год, ясно показывает, что состояние внутреннего рынка было таково, что производителям чугуна и стали Соединенных Штатов не нужно было прилагать усилий для “вторжения” на рынки других частей света, и что любые продажи, которые они осуществляли по этим направлениям за пределами Соединенных Штатов, были, как правило, в ответ на запросы из стран, в которые отправляются товары этих категорий. Экспорт чугуна и стали из Соединенных Штатов в 1908 финансовом году составил: В Европу - 47 миллионов долларов; Северную Америку - 72 миллиона; Океанию - 14 миллионов; Южную Америку - 22 миллиона; Азию - 25 миллионов; и Африку - 3 миллиона. Закупки американской меди Европой составили в 1891 году 4 433 015 долларов по стоимости, а в 1908 году - 97 324 230 долларов. Внутренний спрос на сельскохозяйственные орудия велик и активен, однако экспорт сельскохозяйственных орудий, предположительно всех или почти всех заказов, составил в 1908 году в Европу 13 миллионов долларов; в Северную Америку 2½ миллиона; в Южную Америку 5 миллионов; в Океанию более 1 миллиона; и в Азию и Африку 13 миллионов. Железные дороги Соединенных Штатов в 1906 и 1907 годах, согласно неоднократным заявлениям, не могли получить вагонов в количестве, достаточном для удовлетворения их потребностей, однако экспорт вагонов для паровых железных дорог в 1908 финансовом году составил около 5 000 000 долларов.

Большая доля, которую составляют изделия обрабатывающей промышленности в экспорте Соединенных Штатов, показана анализом, проведенным Статистическим бюро Министерства торговли и труда по отраслям и группам товаров с учетом каждой страны и крупного подразделения мира. Эти цифры показывают, что в 1906 году промышленные товары составляли 86% экспорта в Южную Америку, 85% экспорта в Океанию, 75% экспорта в Азию, 66% экспорта в Африку, 62% экспорта в Северную Америку, в то время как даже в Европу промышленные товары составляли 27% от общего объема отечественных товаров, отправленных в 1906 финансовом году.

Эта общая группа “обрабатывающие производства”, на которой основаны вышеуказанные процентные соотношения, включает как готовые к употреблению изделия, так и изделия для дальнейшего использования в производстве. Первая группа включает все продукты в полностью законченном виде, готовые к немедленному использованию. Второй состоит в основном из химикатов, кожи, военно-морских запасов, пиломатериалов, меди в чушках, слитках и слитках, а также различных сортов железа и стали, которые прошли процесс производства, но в дальнейшем будут использоваться в производстве, таких как стальные прутки, заготовки, слитки, блюмы, листы и пластины, жесть, катанка и чугун.

Из 75 миллионов долларов, отправленных в Южную Америку, 72,4 процента составили изделия, готовые к употреблению, и 14,02 процента - изделия, предназначенные для дальнейшего использования в производстве. Из 105 миллионов долларов, отправленных в Азию, 65,79 процента составили изделия, готовые к употреблению, и 9,14 процента - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. Из 35 миллионов долларов, отправленных в Океанию, 72,97 процента составили изделия, готовые к употреблению, и 11,78 процента - изделия, предназначенные для дальнейшего использования в производстве. Из 20 миллионов долларов, отправленных в Африку, 58,79 процента составили изделия, готовые к употреблению, и 6,85 процента - изделия, предназначенные для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. Из экспортированных в Северную Америку товаров на сумму 295 миллионов долларов 50,46 процента составили изделия, готовые к употреблению, и 11,37 процента - изделия, предназначенные для дальнейшего использования в производстве. Из отечественных товаров на сумму 1 189 миллионов долларов, отправленных из Соединенных Штатов в Европу в 1906 году, 12,72 процента составляли изделия, готовые к употреблению, и 14,06 процента - изделия, предназначенные для дальнейшего использования в производстве.

Таким образом, более половины отечественных товаров, отправляемых из Соединенных Штатов в каждое крупное подразделение, за исключением Европы, поставляется в полностью изготовленном виде, готовыми к употреблению; в случае Южной Америки и Океании - практически три четверти, в случае Азии - практически две трети, а в случае Северной Америки - практически половина поставляется в полностью изготовленном виде.

Что касается основных стран, то данные Статистического бюро показывают, что 11,85% экспорта Соединенного Королевства составляли изделия, готовые к употреблению, и 11,22% - изделия, предназначенные для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. Из общего объема экспорта в Германию 10,98% составляли изделия, готовые к употреблению, и 12,96% - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. Во Францию 12,67% экспорта составляли изделия, готовые к употреблению, и 18,44% - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. В Канаду 48,8 процента экспорта составляли изделия, готовые к употреблению, и 13,1 процента - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. В Мексике 58,77% приходилось на изделия, готовые к употреблению, и 11,61% - на изделия, предназначенные для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. На Кубу 45,94 процента экспорта составляли изделия, готовые к употреблению, и 9,31 процента - изделия, предназначенные для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. В Аргентину 79,93 процента экспорта приходилось на изделия, готовые к употреблению, и 18,67 процента - на изделия, предназначенные для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. В Бразилию 72,9 процента экспорта составляли изделия, готовые к употреблению, и 10,24 процента - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. В Чили 74,82 процента экспорта составляли изделия, готовые к употреблению, и 10,71 процента - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. В Китае 85,12% приходилось на продукцию, готовую к употреблению, и 10,65% - на продукцию, предназначенную для дальнейшего использования в производстве. В Японию 45,89% экспорта составляли изделия, готовые к употреблению, и 10,28% - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности. На Филиппинские острова 59,75% поставок составили изделия, готовые к употреблению, и 9,13% - изделия, предназначенные для дальнейшего

использования в производстве. В Австралию 76,48% экспорта составляли изделия, готовые к употреблению, и 12,26% - изделия для дальнейшего использования в обрабатывающей промышленности.

Продукты питания и материалы производителей составляют большую долю товаров, отправляемых в Европу, и значительный процент товаров, отправляемых в Северную Америку, в то время как для других крупных подразделений ни продукты питания, ни сырье для производства не составляют сколько-нибудь значительного процента от общего объема. В Европу продовольственные товары (главным образом пшеничная мука, кукуруза и мясо) составляли 36,3% от общего объема товаров, отправленных в 1906 году, в то время как сырье для использования в производстве (главным образом хлопок) составляло 36,83% от общего объема, остальное, как указано выше, представляет собой изделия, готовые к употреблению, или изделия для дальнейшего использования в производстве. В Северной Америке продовольственные товары составляли 20,23% от общего объема, а сырье производителей - 16,12%. В Южной Америке продовольственные товары составляли 13,32% от общего объема, а сырье производителей - менее 1%. В Азии продовольственные товары составляли 13,83%, а сырье для производителей - 11,2%, причем этот большой процент сырья был обусловлен главным образом продажей хлопка-сырца в Японию. В Океании продовольственные товары составляли 9,65 процента от общего объема, а сырье производителей - 4,96 процента. В Африку продовольственные товары составляли 28,39 процента от общего объема экспорта, а сырье для производителей - 5,86 процента.

Анализ экспорта в другие части мира показывает, что 34,07% экспорта в Соединенное Королевство составляли сырые материалы для использования в производстве; 27,29% частично или полностью произведенных пищевых продуктов, включая муку, мясо, сушеные и консервированные фрукты и т.д.; 15,46% пищевых продуктов в сыром виде и корм для животных; 13,1% продукции для дальнейшего использования в производстве и 11,85% готовой продукции для потребления. Из экспорта в Германию 48,28% составили сырые материалы для использования в производстве; 19% частично или полностью произведенных пищевых продуктов; 8,65% пищевых продуктов в сыром виде, включая корма для животных; 12,96% изделий для дальнейшего использования в производстве и 10,98% изделий, готовых к употреблению. В случае Франции 55,38% от общего объема составили сырые материалы для использования в производстве; 5,52% частично или полностью произведенных пищевых продуктов; 7,96% пищевых продуктов в сыром виде; 18,44% готовых изделий для дальнейшего использования в производстве и 12,67% готовых изделий для потребления. В случае Канады 24,39% приходилось на сырье для использования в производстве; 4,74% - на частично или полностью произведенные пищевые продукты; 6,23% - на продукты питания в сыром виде и корма для животных; 13,1% - на изделия, предназначенные для дальнейшего использования в производстве, и 48,8% - на изделия, готовые к употреблению.

Подводя итог этому исследованию доли обрабатывающих производств в экспорте Соединенных Штатов в основные страны и крупные подразделения в 1906 году, цифры показывают, что готовых к употреблению изделий на сумму 151 миллион долларов было отправлено в Европу, 149 миллионов долларов - в Северную Америку, 69 миллионов долларов - в Азию, 54 миллиона долларов - в Южную Америку, 26 миллионов долларов - в Океанию и 11 миллионов долларов - в Африку; в то время как из готовых к дальнейшему использованию в производстве товаров 167 миллионов долларов было отправлено в Европу, 33 миллиона - в

Северную Америку, 10 миллионов - в Южную Америку, 10 миллионов - в Южную Америку. миллион в Азию, 4 миллиона в Океанию и чуть более 1 миллиона долларов в Африку. Таким образом, хотя промышленные товары составляли сравнительно небольшой процент экспорта в Европу из-за большого количества продовольствия и сырья, требуемого этой страной, фактически они составляли большую сумму, чем промышленные товары, отправляемые в любое другое крупное подразделение, хотя в других случаях доля промышленных товаров в общем объеме была намного больше, чем в торговле с Европой.

Даже при таком большом производстве мануфактурных изделий в Соединенных Штатах можно с уверенностью сказать, что менее одной десятой наших изделий экспортируется, в то время как импортируемые равны по заявленной стоимости примерно одной двадцатой стоимости отечественного продукта. Это заявление является результатом сравнения показателей производства, экспорта и импорта продукции обрабатывающей промышленности в Соединенных Штатах, представленных в Статистическом справочнике Соединенных Штатов, выпущенном Статистическим бюро Министерства торговли и труда.

Перепись 1905 года показывает, что валовая стоимость фабричного продукта мануфактур в 1904 году составляла 14 802 миллиона долларов, и оценивает стоимость всех других производств, механических и по соседству, примерно в 2 миллиарда, что составляет валовую стоимость всех производств, произведенных в Соединенных Штатах в 1904 году, в 16 867 миллионов долларов. Однако эта валовая оценка включает в себя множество дубликатов, поскольку продукты, указанные одним производителем, часто становятся производственным материалом другого производителя, который также включает их стоимость в отчет о стоимости продукции своего завода. Вычитая из валовой оценки стоимость этого производственного материала, использованного в частично изготовленной форме, Бюро переписи населения определяет чистую или истинную стоимость промышленных предприятий страны в год переписи. Этот процесс снизил оценку фабричного продукта 1904 года с валовой цифры в 14 802 миллиона долларов до чистой оценки в 9 821 миллион долларов; и применение того же метода сокращения к непроизводственным производствам привело бы к тому, что чистая стоимость всех производств в 1904 году составила бы 10 892 миллиона долларов. Перепись 1900 года, согласно которой валовая стоимость всех промышленных предприятий в 1899 году составляла 13 014 миллионов долларов, оценивает чистую стоимость за тот год в 8 371 миллион.

Данные Статистического бюро показывают, что экспорт за год, закончившийся 30 июня 1905 года, всех товаров, классифицированных переписью как промышленные, составил по стоимости 895 миллионов долларов, что составляет 8,2 процента от 10 892 миллионов, оцененных как чистая стоимость всех промышленных товаров в 1904 году. Импорт в год, закончившийся 30 июня 1905 г., всех товаров, аналогичных тем, которые были отнесены переписью к промышленным, был оценен в 576 миллионов долларов, что составляет 5,3 процента от чистой стоимости отечественных промышленных товаров 1904 года.

Даже эти цифры, которые показывают, что оценка экспортируемых изделий промышленности равна 8,2% от оценки произведенных изделий промышленности и что оценка импортируемых изделий промышленности равна 5,3% от оценки произведенных изделий промышленности, являются, однако, лишь приблизительными при попытке определить истинное соотношение импорта или экспорта изделий промышленности с отечественным производством. В оценке продукции, предоставленной в Бюро переписи различными производителями, указывается

стоимость продукта на месте производства; в то время как данные Статистического бюро об экспорте указывают оптовую рыночную стоимость товара в порту, из которого экспортируется. Таким образом, заявленная стоимость экспортируемых товаров, несомненно, в большинстве случаев выше, чем заявленная стоимость тех же товаров на месте производства, поскольку стоимость транспортировки и прибыль дилеров предположительно добавляются к стоимости, по которой отечественные товары, о которых идет речь, продаются оптом в различных портах, текущие цены которых определяют оценку, выставляемую на товары при экспорте. С другой стороны, стоимость импортируемых товаров, указанная Статистическим бюро, по закону является “фактической рыночной стоимостью или оптовыми ценами на такие товары на основных рынках страны, из которой импортируются”, и если к этой цифре добавить грузы и прибыль, то оценка в точке, где они фактически поступают в Соединенные Штаты, будет несколько превышать указанную. Таким образом, стоимость произведенных товаров соответствует стоимости места производства, показатели экспорта соответствуют оптовым рынкам порта, из которого экспортируется, а показатели импорта соответствуют оптовому рынку страны, откуда импортируется. Если бы производство, экспорт и импорт были приведены к общей основе оценки, процентная доля экспорта в общем объеме производства была бы немного снижена, а доля импорта в общем объеме производства была бы немного увеличена; и процентные доли экспорта и импорта, соответственно, в общем объеме производства стали бы более идентичными, чем указанные выше, и составили бы 8,2% со стороны экспорта и 5,3% со стороны импорта.

Доля экспортируемой продукции обрабатывающей промышленности страны, по-видимому, медленно, но неуклонно увеличивается. Валовая оценка произведенной продукции составляла, выражаясь очень округлыми цифрами, в 1850 году 1 миллиард долларов; в 1860 году 1½ миллиарда; в 1870 году 4½ миллиарда; в 1880 году 5½ миллиардов; в 1890 году 9½ миллиарда; в 1900 году 13 миллиардов; и в 1905 году 16¾ миллиардов. Если перевести эти валовые оценки в чистую стоимость в том же соотношении, что и при сокращении переписи населения 1900 года, чистая стоимость обрабатывающей промышленности в 1850 году составила бы ⅔ 1 миллиарда долларов, в 1860 году - 1½ миллиарда, в 1870 году - 2½ миллиарда, в 1880 году - 3½ миллиарда, в 1890 году - 6 миллиардов, в 1900 году - 8½ миллиардов, а в 1905 году - чуть менее 11 миллиардов. Экспорт всех предметов, которые в настоящее время классифицируются переписью как промышленные, составлял в 1850 году 43 миллиона долларов; в 1860 году 87 миллионов; в 1870 году 160 миллионов (валютные ценности); в 1880 году 315 миллионов; в 1890 году 404 миллиона; в 1900 году 803 миллиона; и в 1905 году 895 миллионов. Эти цифры чистой продукции и экспорта при статистическом сравнении показывают, что экспорт составлял в 1850 году 6,6 процента от показателей чистой продукции; в 1860 году 7,2 процента; в 1870 году 5,9 процента; в 1880 году 9,1 процента; в 1890 году 6,7 процента; в 1900 году 9,6 процента; и в 1905 году 8,2 процента. Что вывоз вырос еще быстрее, чем производство, видно также из сравнения показателей 1905 года с показателями 1850 года, поскольку производство мануфактур в 1905 году было практически в семнадцать раз больше, чем в 1850 году, в то время как вывоз мануфактур в 1905 году был в двадцать один раз больше, чем в 1850 году.

Что касается импорта, то соотношение импорта промышленных товаров к объему производства неуклонно сокращается. Импорт всех товаров, которые в настоящее время включены в классификацию промышленных товаров переписи населения, составил в 1850 году 143 миллиона долларов, в 1860 году 267 миллионов, в 1870 году 433 миллиона (валютные ценности), в 1880 году 426 миллионов, в 1890 году 481 миллион, в 1900 году 470 миллионов и в 1905 году 576

миллионов. Доля импорта мануфактурных изделий в производстве мануфактурных изделий составляла в 1850 году 21,8%; в 1860 году 22%; в 1870 году 15,9%; в 1880 году 12,3%; в 1890 году 8%; в 1900 году 5,6%; и в 1905 году 5,3%.

Уместно добавить, что приведенные выше цифры, отражающие экспорт товаров, классифицированных переписью как промышленные, не совпадают с обычным отчетом “Экспортируемые промышленные товары”, публикуемым Статистическим бюро из месяца в месяц и из года в год, но включают многие товары, классифицируемые переписью как промышленные, но обычно классифицируемые Статистическим бюро как “Частично или полностью произведенные продукты питания”. Статистическое бюро в своих отчетах об импорте и экспорте группирует под одним заголовком “Изделия, готовые к употреблению” все изделия, полностью произведенные и готовые к употреблению, такие как сапоги и штиблеты, автомобили и коляски, а также осветительные масла; под другим заголовком “Изделия для дальнейшего использования в производстве” - все изделия в частично произведенном состоянии, но требующие дальнейшей обработки перед тем, как они будут готовы к окончательному использованию, такие как медь, чугун, желье, пиломатериалы и т.д.; в то время как группа “Частично или полностью произведенные пищевые продукты” включает пищевые продукты, которые прошли определенные процессы подготовки к употреблению, такие как соленое мясо, консервированные фрукты и овощи, сухофрукты, мука, сахар и другие товары, обычно классифицируемые крупными странами-импортерами и странами-экспортерами под общим названием продуктов питания. Две группы: “Продукты, готовые к употреблению” и “Продукты, предназначенные для дальнейшего использования в производстве”, обычно включаются бюро в свои отчеты об экспорте продуктов обрабатывающей промышленности, в то время как третья группа, “Частично или полностью произведенные пищевые продукты”, обычно так не классифицируется. Однако в приведенном выше заявлении, в котором предпринята попытка сравнить импорт и экспорт с данными переписи промышленных предприятий, третья группа, “Частично или полностью произведенные продовольственные товары”, включена под общим названием “Промышленные предприятия”, чтобы сделать показатели импорта и экспорта сопоставимыми с данными переписи производства.

Что касается отдельных изделий, составляющих большую массу производимых или экспортируемых товаров, то процентная доля экспортируемого продукта сильно варьируется в зависимости от различных изделий или групп изделий. Сравнивая данные Статистического бюро об экспорте за 1905 финансовый год с данными переписи производства за 1904 календарный год, можно увидеть, что процентное соотношение показателей экспорта к показателям производства составляет в случае сельскохозяйственных орудий 18,5%, велосипедов и трехколесных велосипедов 26,8%, кассовых аппаратов 20,6%, швейных машин 29,3% и пишущих машинок 44,6%; в то время как по значительной доле товаров этот процент намного меньше — сапоги и башмаки 2,5%, повозки 2,7%, металлоконструкции 4%, мебель из дерева 2,6%, мука и хрящевой продукции на 5,6%, и автомобилей на 8,3%.

IX. СТАТИСТИКА ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Приблизительная годовая стоимость изделий, произведенных в основных странах-производителях на указанные даты, с 1780 по 1900 год.

Страны.	1780.	1800.	1820.	1840.	1860.	1888.	1896.	1900.
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Миллионы долларов.

Великобритания	861	1,119	1,411	1,883	2,808	3,991	4,263	5,000
Германия	243	292	414	730	1,509	2,837	3,358	4,601
Франция	715	925	1,071	1,285	1,849	2,360	2,900	3,450
Австрии-Венгрия	146	243	389	691	973	1,231	1,596	2,000
России	49	73	97	195	754	1,767	1,849	1,980
Италия	49	73	122	195	389	589	925	1,700
Бельгия	....	....	....	292	438	496	574	750
Испания	49	97	146	219	292	414	589	615
Соединенные Штаты	73	122	268	467	1,908	7,022	9,636	13,004
Различных	151	219	292	438	779	1,767	2,097	2,317
Общая	2,336	3,163	4,210	6,395	11,699	22,474	27,787	35,417
Стран.	1780.		1800.		1820.		1840.	

Миллионы долларов.

Великобритания	861	1,119	1,411	1,883
Германия	243	292	414	730
Франция	715	925	1,071	1,285
Австро-Венгрия	146	243	389	691
Россия	49	73	97	195
Италия	49	73	122	195
Бельгия	....	....	....	292
Испания	49	97	146	219
Соединенные Штаты	73	122	268	467
Различные	151	219	292	438
Всего	2336	3163	4210	6395

Страны.	1860.	1888.	1896.	1900.
---------	-------	-------	-------	-------

Миллионы долларов.

Великобритания	2,808	3,991	4,263	5000
Германия	1,509	2,837	3,358	4,601
Франция	1,849	2,360	2,900	3,450
Австро-Венгрия	973	1,231	1,596	2,000
Россия	754	1,767	1,849	1,980
Италия	389	589	925	1,700
Бельгия	438	496	574	750
Испания	292	414	589	615

Соединенные Штаты	1 908	7022	9 636	13 004
Различные	779	1,767	2,097	2,317
Всего	11 699	22 474	27 787	35 417

Примечание.—Цифры (оценки Малхолла до 1900 года), приведенные здесь для Соединенных Штатов, относятся к валовой стоимости. Соотношение “валовой” и “чистой” стоимости промышленных предприятий Соединенных Штатов объясняется на [странице 211](#).

Приблизительная годовая стоимость изделий, произведенных в основных странах-производителях на указанные даты, с 1780 по 1900 год.

Страны.	1780.	1800.	1820.	1840.	1860.	1888.	1896.	1900.
Миллионы долларов.								
Великобритания	861	1,119	1,411	1,883	2,808	3,991	4,263	5,000
Германии	213	292	414	730	1,509	2,837	3,358	4,601
Франция	715	925	1,071	1,285	1,849	2,360	2,900	3,450
Австрии-Венгрия	146	243	389	691	973	1,231	1,596	2,000
России	49	73	97	195	754	1,767	1,849	1,980
Италия	49	73	122	195	389	589	925	1,700
Бельгия	....	....	....	292	438	496	574	750
Испания	49	97	146	219	292	414	589	615
США	48	81	179	311	1,272	4,681	6,426	8,371
Различных	151	219	292	438	779	1,767	2,097	2,317
Общая	2,311	3,122	4,121	6,239	10,063	20,133	24,577	30,784
Стран.	1780.	1800.	1820.	1840.				
Миллионы долларов.								
Великобритания	861	1,119	1,411	1,883				
Германия	213	292	414	730				
Франция	715	925	1,071	1,285				
Австро-Венгрия	146	243	389	691				
Россия	49	73	97	195				
Италия	49	73	122	195				
Бельгия	....	....	....	292				
Испания	49	97	146	219				
Соединенные Штаты	48	81	179	311				
Различных	151	219	292	438				

Всего	2311	3,122	4,121	6239
Страны.	1860.	1888.	1896.	1900.
	Миллионы долларов.			
Великобритания	2,808	3,991	4,263	5000
Германия	1,509	2,837	3,358	4,601
Франция	1,849	2,360	2,900	3,450
Австро-Венгрия	973	1,231	1,596	2,000
Россия	754	1,767	1,849	1,980
Италия	389	589	925	1,700
Бельгия	438	496	574	750
Испания	292	414	589	615
Соединенные Штаты	1,272	4,681	6426	8,371
Различные	779	1,767	2,097	2,317
Всего	10,063	20,133	24,577	30,784

Примечание. Цифры приведены Малхоллом, за исключением 1900 года, когда показатели валового производства в Соединенных Штатах были приведены к нетто на основе нетто, равного 66⅔% от брутто; цифры за 1900 год, оценка У. М. Дж. Кларка, в журнале Engineering Magazine, май 1904 г.

Импорт промышленных товаров в Соединенное Королевство и Соединенные Штаты соответственно в пятилетние периоды, с 1870 по 1908 год.

[Из официальной статистики соответствующих правительств.]

Год	В составе Соединенного Королевства. Миллионы долларов.	В Соединенные Штаты. Миллионы долларов.
1870	277	229
1875	354	241
1880	405	307
1885	406	261
1890	478	348
1895	483	296
1900	630	337
1905	707	430
1907	754	638
1908	696	528

[D] Для Соединенных Штатов - финансовые годы; для Соединенного Королевства - календарные годы.

Торговля Соединенных Штатов, Соединенного Королевства и Германии с 1875 по 1908 год.
Показаны экспорт отечественных товаров и экспорт продукции отечественного производства из каждой названной страны.

Год.	Импорт товаров.		
	United Великобритания.	Германия. [E]	Соединенные Штаты. [F]
	Доллары.	Доллары.	Доллары.
1875	1,819,779,000	839,590,000	533,005,000
1880	2,001,251,000	670,945,000	667,955,000
1885	1,805,316,000	699,067,000	577,527,000
1890	2,047,298,000	990,023,000	789,310,000
1895	2,027,822,000	980,719,000	731,970,000
1900	2,545,544,000	1,372,216,000	849,941,000
1901	2,540,264 000	1,290,254,000	823,172,000
1902	2,571,416,000	1,340,178,000	903,321 000
1903	2,642,054,050	1,424,080,000	1,025,719,000
1904	2,681,629,000	1,514,660,000	991,087,000
1905	2,749,669,000	1,696,660,000	1,117,513,000
1906	2,958,289,000	1,909,210,000	1,226,562,000
1907	3,143,293,000	2,046,187,000	1,434,421,000
1908			1,194,342,000

Год.	Экспорт отечественных товаров.		
	United Великобритания.	Германия.	United США. [F]
	Долларов.	Долларов.	Доллары.
1875	1,087,497,000	593,052,000	499,284,100
1880	1,085,521,000	688,500,000	823,946,353
1885	1,037,124,000	680,551,000	726,682,946
1890	1,282,472,000	791,717,000	845,293,828
1895	1,100,453,000	789,660,000	793,392,599
1900	1,417,086,000	1,097,509,000	1,370,763,571

1901	1,362,729,000	1,054,685,000	1,460,462,806
1902	1,379,283,000	1,111,008,000	1,355,481,861
1903	1,415,179,000	1,113,313,000	1,392,231,302
1904	1,463,412,000	1,242,987,000	1,435,179,000
1905	1,605,053 000	1,364,131,000	1,491,745,000
1906	1,827,737,000	1,513,449,000	1,171,953,000
1907	2,074,125,000	1,634,803,000	1,853,718,000
1908			1,834,786,000

Экспорт отечественной продукции.			
Год.	United Великобритания. Доллары.	Германия. Доллары.	United США.[F] Доллары.
1875	978,886,000	....	101,962,000
1880	970,681,000	460,279,000	121,818,000
1885	913,353,000	504,623,000	150,256,000
1890	1,118,657,000	511,096,000	178,982,000
1895	953,800 000	518,723,000	205,058,000
1900	1,142,603,000	709,806,000	484,846,000
1901	1,110,131,000	688,409,000	465,778,000
1902	1,127,606,000	735,182,000	453,865,000
1903	1,163,812,000	780,925,000	467,898,000
1904	1,204,359,000	819,196,000	523,320,000
1905	1,322,851,000	910,017,000	611,426,000
1906	1,523,699,000	1,046,938,000	686,023,000
1907	1,690,038,000	Нет данных.	740,123,000
1908			750,576 000

[E] Импорт для потребления.

[F] Годы, заканчивающиеся 30 июня.

Экспорт промышленных товаров из Соединенного Королевства и Соединенных Штатов соответственно за пятилетний период, с 1870 по 1908 год.

[Из официальной статистики соответствующих правительств.]

Год[G]	Из Соединенного Королевства.	Из Соединенных Штатов.
--------	---------------------------------	---------------------------

	Миллионы долларов.	Миллионы долларов.
1870	888	70
1875	979	102
1880	965	122
1885	915	150
1890	1112	179
1895	941	205
1900	1126	485
1905	1329	611
1907	1694	740
1908	1445	751

[G] Для Соединенных Штатов - финансовые годы; для Соединенного Королевства - календарные годы.

Мировая добыча угля по основным странам за пятилетний период с 1870 по 1895 год и ежегодно с этой даты.

[Из отчетов Геологической службы Соединенных Штатов.]

Год.	United США.	Великобрит ания. Британия.	Германия.	Франция.	Общий объем производст ва в мире.	Процент от США
	в тоннах.	В тоннах.	Короткие тонны.	Короткие тонны.	Короткие тонны.	
1870	33,035,580	123,682,935	37,488,312	14,530,716	34,850,088	14,07
1875	52,348,320	149,303,263	52,703,970	18,694,916	308,479,177	16,97
1880	71,481,570	164,605,738	65,177,634	21,346,124	369,413,780	20,62
1885	111,160,295	178,473,588	81,227,255	21,510,359	447,783,802	24,82
1890	157,770,963	203,408,003	98 398,500	28,756,638	563,693,232	27,99
1895	193,117,530	212,320,725	114,561,318	30,877,922	644,177,076	29,98
1896 г.	191,986,357	218,804,611	123,943,159	32,167,270	664,001,718	28,92
1897 г.	200,229,199	226,385,523	132,762,882	33,938,987	697,213,515	28,72
1898 г.	219,976,267	226,301,058	144,283,196	35,656,426	738,129,608	29,80
1899 г.	253,741,192	246,506,155	149,719,766	36,215,026	801,976,021	31,63
1900	269,684,027	252,203,056	164,805,202	36,811,536	846,041,848	31,88
1901 г.	293,299,816	245,332,578	168,217,082	35,596,536	870,711,044	33,69
1902 г.	301,590,439	254,346,447	165,826,496	33,286,146	888,453,950	33,95
1903	357,356,416	257,974,605	179,076,630	38,466,873	972,195,531	36,76

1904	351,816,398	260,319,665	186,785,378	37,663,349	983,527,562	35,78
1905	392,722,635	264,464,408	191,576,074	38,951,360	1,034,156,604	37,98
1906	414,157,278	281,195,743	222,350,526	37,828,931	[Н]1,106,478,707	37,43

Год.	United США. Короткие тонны.	Великая Британия. Короткие тонны.	Германия. Короткие тонны.
1870	33,035,580	123,682,935	37,488,312
1875	52,348,320	149,303,263	52,703,970
1880	71,481,570	164,605,738	65,177,634
1885	111,160,295	178,473,588	81,227,255
1890	157,770,963	203,408,003	98,398,500
1895	193,117,530	212,320,725	114,561,318
1896	191,986,357	218,804,611	123,943,159
1897	200,229,199	226,385,523	132,762,882
1898	219,976,267	226,301,058	144,283,196
1899	253,741,192	246,506,155	149,719,766
1900	269,684,027	252,203,056	164,805,202
1901	293,299,816	245,332,578	168,217,082
1902	301,590,439	254,346,447	165,826,496
1903	357,356,416	257,974,605	179,076,630
1904	351,816,398	260,319,665	186,785,378
1905	392,722,635	264,464,408	191,576,074
1906	414,157,278	281,195,743	222,350,526

Год.	Франция. коротких тонн в США.	Общее производство в мире. Короткие тонны.	процент от
1870	14,530,716	34,850,088	14,07
1875	18,694,916	308,479,177	16,97
1880	21,346,124	369,413,780	20,62
1885	21,510,359	447,783,802	24,82
1890	28,756,638	563,693,232	27,99
1895	30,877,922	644,177,076	29,98

1896	32,167,270	664,001,718	28,92
1897	33,938,987	697,213,515	28,72
1898	35,656,426	738,129,608	29,80
1899	36,215,026	801,976,021	31,63
1900	36,811,536	846,041,848	31,88
1901	35,596,536	870,711,044	33,69
1902	33,286,146	88,453,950	33,95
1903	38,466,873	972,195,531	36,76
1904	37,663,349	983,527,562	35,78
1905	38,951,360	1,034,156,604	37,98
1906	37,828,931	[Ч]1,106,478,707	37,43

[Н] При составлении итогов за 1906 год использованы последние доступные данные.

Примечание.

Мировое производство хлопка.

[Из книги Лэтэма, Александра и Ко “Движение и колебания хлопка”, 1902-7.]

Страны.	1902-3.	1903-4.	1904-5.	1905-6.	1906-7.
	Тюки.	Тюки.	Тюки.	Тюки.	Тюки.
Соединенные Штаты	10,511,020	9,841,671	13,420,440	11,048,000	13,346,000
Ост-Индия[I]	2,737,577	2,734,400	2,952,720	2,983,370	3,482,000
Египет	1,148,700	1,275,754	1,244,968	1,152,516	1,350,000
Бразилия[J]	329,390	307,516	325,928	476,667	400,000
Всего	14,726,687	14,159,341	17,944,056	15,660,553	18,578,000
стран.		1902-3.		1903-4.	

	Тюки.		Тюки.
Соединенные Штаты	10,511,020		9,841,671
Ост-Индия[I]	2,737,577		2,734,400
Египет	1,148,700		1,275,754
Бразилия[J]	329,390		307,516
Всего	14,726,687		14,159,341

Страны.	1904-5.	1905-6.	1906-7.
	Тюки.	Тюки.	Тюки.
Соединенные Штаты	13,420,440	11,048,000	13,346,000

Ост-Индия[I]	2,952,720	2,983,370	3,482,000
Египет	1,244,968	1,152,516	1,350,000
Бразилия[J]	325,928	476,667	400,000
Всего	17,944,056	15,660,553	18,578,000

[I] Включает экспорт Индии в Европу, Америку и Японию, а также потребление мельниц в Индии, увеличенное или уменьшенное из-за избытка или потери запасов в Бомбее.

[J] Поступления в Европу из Бразилии, Смирны, Перу, Вест-Индии и т.д., а также из Японии и Китая хлопка, используемого на японских фабриках.

Расчетное количество работающих хлопчатобумажных веретен на Европейском континенте, 30 сентября 1907 г.

[Из книги Альфреда Б. Шепперсона “Факты о хлопке”, декабрь 1907 г.]

Россия и Польша	7,000,000
Германия	9,000,000
Австрия	3,700,000
Франция	6,200,000
Испания	2,800,000
Швейцария	1,550,000
Италия	3,000,000
Бельгия	1,300,000
Швеция, Норвегия и т.д.	550,000
Голландия	420,000
Португалия	210,000
Греция	70,000
Всего	35,800 000,

Годовое потребление хлопка на хлопчатобумажных фабриках.

[Из книги Альфреда Б. Шепперсона “Факты о хлопке”, декабрь 1907 г.]

Сезон	Великой Британии.	Континент Европа.	Северные Штаты США	Южные Штаты США	Всего в США .	Индия.
	В тюках по 500 фунтов нетто.					
1896-7	3,224,000	4,368,000	1,771,000	946,000	2,717,000	1,041,000
1897-8	3,432,000	4,628,000	1,771,000	1,151,000	2,922,000	1,185,000
1898-9	3,519,000	4,784,000	2,218,000	1,364,000	3,582,000	1,340,000
1899-	3,334,000	4,576,000	2,163,000	1,524,000	3,687,000	1,162,000

1900-1	3,269,000	4,576,000	1,909,000	1,526,000	3,435,000	1,087,000
1901-2	3,253,000	4,836,000	1,996,000	1,912,000	3,908,000	1,384,000
1902-3	3,185,000	5,148,000	1,980,000	1,910,000	3,890,000	1,362,000
1903-4	2,977,000	5,148,000	1,980,000	1,795,000	3,775,000	1,368,000
1904-5	3,572 000	5,148,000	2,112,000	2,063,000	4,175,000	1,473,000
1905-6	3,766,000	5,244,000	2,364,000	2,239,000	4,603,000	1,587,000
1906-7	3,915,000	5,444,000	2,460,000	2,362,000	4,822,000	1,562,000

Сезон в	Великобритании.	Континент Европа.	Северные штаты США
---------	-----------------	----------------------	-----------------------

В тюках по 500 фунтов нетто.

1896-7	3 224 000	4 368 000	1 771 000
1897-8	3 432 000	4 628 000	1 771 000
1898-9	3 519 000	4 784 000	2 218 000
1899-	3 334 000	4 576 000	2 163 000
1900-1	3 269 000	4,576 000	1,909,000
1901-2	3,253,000	4,836,000	1,996,000
1902-3	3,185,000	5,148,000	1,980,000
1903-4	2,977,000	5,148,000	1,980,000
1904-5	3,572 000	5,148,000	2,112,000
1905-6	3,766,000	5,244,000	2,364,000
1906-7	3,915,000	5,444,000	2,460,000

Сезон	южных штатов США	Всего в США .	Индия.
-------	------------------------	---------------------	--------

В тюках по 500 фунтов нетто.

1896-7	946,000	2,717,000	1,041,000
1897-8	1,151,000	2,922,000	1,185,000
1898-9	1,364,000	3,582,000	1,340,000
1899-	1,524,000	3,687,000	1,162,000
1900-1	1,526,000	3,435,000	1,087,000
1901-2	1,912,000	3,908,000	1,384,000
1902-3	1,910,000	3,890,000	1,362,000
1903-4	1,795,000	3,775,000	1,368,000
1904-5	2,063,000	4,175,000	1,473,000
1905-6	2,239,000	4,603,000	1,587,000
1906-7	2,362,000	4,822,000	1,562,000

Мировые поставки и распределение хлопка.

[Из книги Лэтэма, Александра и Ко “Движение и колебания хлопка”, 1902-7.]

Год.	Видимый и невидимый запас на начало года.	Урожай.		Всего.	Общее фактическое потребление.	Баланс предложения на конец года.	
		Соединенные Штаты	Все остальные.			Видно.	Невидимый.
Тюки весом в 500 пудов каждая.							
1884-5	1,550,000	5,136,000	2,101,000	7,237,000	7,444,000	984,000	359,000
1885-6	1,343,000	5,984,000	2,234,000	8,218,000	8,120,000	968,000	473,000
1886-7	1,441,000	5,960,000	2,577,000	8,537,000	8,505,000	999,000	474,000
1887-8	1,473,000	6,400,000	2,309,000	8,709,000	8,891,000	772,000	519,000
1888-9	1,291,000	6,463,000	2,632,000	9,095,000	9,267,000	682,000	437,000
1889-90	1,119,000	6,820,000	2,933,000	9,753,000	9,795,000	846,000	231,000
1890-1	1,077,000	8,137,000	3,039,000	11,176,000	10,511,000	1,315,000	427,000
1891-2	1,742,000	8,640,000	3,001,000	11,641,000	10,565,000	2,310,000	508,000
1892-3	2,818,000	6,435,000	3,296,000	9,731,000	10,291,000	1,903,000	355,000
1893-4	2,258,000	7,136,000	3,314,000	10,450,000	10,580,000	1,792,000	336,000
1894-5	2,128,000	9,640,000	2,978,000	12,618,000	11,543,000	2,185,000	1,018,000
1895-6	3,203,000	6,912,000	3,421,000	10,333,000	11,605,000	1,231,000	700,000
1896-7	1,931,000	8,435,868	3,438,000	11,873,868	11,880,332	1,295,636	628,000
1897-8	1,923,636	10,890,000	3,316,290	14,206,290	12,888,768	1,905,158	1,336,000
1898-9	3,241,158	11,078,000	3,694,934	14,772,934	14,014,728	2,371,364	1,628,000

1899	3,999,364	9,137,000	3,092,897	12,229,897	13,772,772	1,071,489	1,385,000
-							
1900							
1900	2,456,489	10,218,000	3,414,454	13,632,454	13,415,916	1,549,027	1,124,000
-1							
1901	2,673,027	10,380,380	4,038,569	14,413,949	14,414,908	1,306,068	1,366,000
-2							
1902	2,672,068	10,511,020	4,215,661	14,726,687	14,477,694	1,177,677	1,743,384
-3							
1903	2,921,061	9,841,671	4,317,670	14,159,341	14,310,158	1,085,237	1,735,007
-4							
1904	2,770,244	13,420,440	4,524,000	17,944,056	15,541,667	2,501,469	2,671,164
-5							
1905	5,172,638	11,048,000	4,612,553	15,660,553	16,328,804	1,702,485	2,801,897
-6							
1906	4,504,382	13,346,000	5,232,000	18,578,000	17,005,640	2,215,497	3,861,245
-7							

год.

Видимые
и
невидимые
поставок в
начале
года.
Тюки по 500
фунтов каждый.

1884-5	1,550,000
1885-6	1,343,000
1886-7	1,441,000
1887-8	1,473,000
1888-9	1,291,000
1889-90	1,119,000
1890-1	1,077,000
1891-2	1,742,000
1892-3	2,818,000
1893-4	2,258,000
1894-5	2,128,000
1895-6	3,203,000
1896-7	1,931,000
1897-8	1,923,636
1898-9	3,241,158

1899-1900	3,999,364
1900-1	2,456,489
1901-2	2,673,027
1902-3	2,672,068
1903-4	2,921,061
1904-5	2,770,244
1905-6	5,172,638
1906-7	4,504,382

Год.	Урожай.		
	Соединенные Штаты	Все остальные.	Всего.
	Тюки по 500 фунтов каждый.		
1884-5	5,136,000	2,101,000	7,237,000
1885-6	5,984,000	2,234,000	8,218,000
1886-7	5,960,000	2,577,000	8,537,000
1887-8	6,400,000	2,309,000	8,709,000
1888-9	6,463,000	2,632,000	9,095,000
1889-90	6,820,000	2,933,000	9,753,000
1890-1	8,137,000	3,039,000	11,176,000
1891-2	8,640,000	3,001,000	11,641,000
1892-3	6,435,000	3,296,000	9,731,000
1893-4	7,136,000	3,314,000	10,450,000
1894-5	9,640,000	2,978,000	12,618,000
1895-6	6,912,000	3,421,000	10,333,000
1896-7	8,435,868	3,438,000	11,873,868
1897-8	10,890,000	3,316,290	14,206,290
1898-9	11,078,000	3,694,934	14,772,934
1899-1900	9,137,000	3,092,897	12,229,897
1900-1	10,218,000	3,414,454	13,632,454
1901-2	10,380,380	4,038,569	14,413,949
1902-3	10,511,020	4,215,661	14,726,687
1903-4	9,841,671	4,317,670	14,159,341
1904-5	13,420,440	4,524,000	17,944,056
1905-6	11,048,000	4,612,553	15,660,553
1906-7	13,346,000	5,232,000	18,578,000

Год.	Общее	Баланс поставок на конец года.	
	фактическое	Виден.	Невидимый.
	потребление.		
	Тюки по 500 фунтов каждый.		
1884-5	7,444,000	984,000	359,000
1885-6	8,120,000	968,000	473,000
1886-7	8,505,000	999,000	474,000
1887-8	8,891,000	772,000	519,000
1888-9	9,267,000	682 000	437,000
1889-90	9,795,000	846,000	231,000
1890-1	10,511,000	1,315,000	427,000
1891-2	10,565,000	2,310,000	508,000
1892-3	10,291,000	1,903,000	355,000
1893-4	10,580,000	1,792,000	336,000
1894-5	11,543,000	2,185,000	1,018,000
1895-6	11,605,000	1,231,000	700 000
1896-7	11,880,332	1,295,636	628,000
1897-8	12,888,768	1,905,158	1,336,000
1898-9	14,014,728	2,371,364	1,628,000
1899-1900	13,772,772	1,071,489	1,385,000
1900-1	13,415,916	1,549,027	1,124,000
1901-2	14,414,908	1,306,068	1,366,000
1902-3	14,477,694	1,177,677	1,743,384
1903-4	14,310,158	1,085,237	1,735,007
1904-5	15,541,667	2,501,469	2,671,164
1905-6	16,328,804	1,702,485	2,801,897
1906-7	17,005,640	2,215,497	3,861,245

Запасы денег в тринадцати основных странах мира в 1873, 1896 и 1906 годах.

Показано относительное увеличение использования золотых, серебряных и бумажных денег.

Страны.	Золотой запас.		
	1873.	1896.	1906.
Соединенные Штаты	135,000,000	696,300,000	\$1,593,300,000
Великобритания	160 000 000	584,000,000	486 700 000
Франция	450 000 000	772,000,000	926,400,000
Германия	160 200 000	654,500,000	1,030,300,000

Россия	149,100,000	586 900 000	939,400,000
Италия	20,000,000	96,900,000	215,500,000
Бельгия	25,000,000	35,000,000	31,100,000
Нидерланды	12,000,000	21,900,000	45,900,000
Австро-Венгрия	35,000,000	178,500,000	306,400,000
Австралазия	50,000,000	132,100,000	125,000,000
Дания	4,100,000	15,400,000	22,600,000
Швеция	1,800,000	10,600,000	22,600,000
Норвегия	7,600,000	7,500,000	8,300,000
Всего	1,209,800,000	2,791,600,000	5,753,500,000

Страны.	Запас серебра.		
	1873.	1896.	1906.
Соединенные Штаты	6 150 000	364,500,000	698,700,000
Великобритания	95,000,000	121,700,000	116,800,000
Франция	500,000,000	443,900,000	411,100,000
Германия	306,235,000	212,800,000	219,700,000
Россия	18,600,000	74,200,000	77,900,000
Италия	23,000,000	45,400,000	31,700,000
Бельгия	15,000,000	57,000,000	24,700,000
Нидерланды	37,300,000	56,100,000	52,600,000
Австро-Венгрия	40,000,000	63,700,000	105,300,000
Австралазия	3,000,000	7,000,000	10,000,000
Дания	7,500,000	5,400,000	6,100,000
Швеция	4,300,000	4,900,000	7,700,000
Норвегия	1,600,000	2,000,000	3,100,000
Всего	1,057,685,000	1,728,600,000	1,765,400,000

Страны.	Бумага в непокрытой обложке.		
	1873.	1896.	1906.
Соединенные Штаты	749,445,000	397,000,000	долларов 610,800,000
Великобритания	59,800,000	112 100,000	116,800,000
Франция	385,300,000	119,200,000	269,200,000
Германия	90,800,000	123,800,000	267,100,000
Россия	618,400,000	467,200,000	Данных нет.
Италия	87,800,000	161,000,000	150,600,000

Бельгия	35,100,000	72,500,000	125,800,000
Нидерланды	15,300,000	37,900,000	57,800,000
Австро-Венгрия	265,800,000	177,600,000	119,300,000
Австралазия	....	22,500,000	Нет данных.
Дания	6,500,000	6,400,000	10,700,000
Швеция	6,000,000	19,000,000	34,800,000
Норвегия	2,300,000	3,800,000	7,000,000
Всего	2,322,545,000	1,720,000,000	1,769,900,000

Страны.	Общая сумма денег в названных странах.		
	1873.	1896.	1906.
Соединенные Штаты	\$890,595,000	\$1,727,800,000	\$2,902,800,000
Великобритания	314,800,000	817,800,000	720,300,000
Франция	1,335,300,000	1,335,100,000	1,606,700,000
Германия	557,235,000	991,100,000	1,517,100,000
Россия	786,100,000	1,128,300,000	[K]1,017,300,000
Италия	130,800,000	303,300,000	397,800,000
Бельгия	75,100,000	164,500,000	181,600,000
Нидерланды	64,600,000	115,900,000	156,300,000
Австро-Венгрия	340,800,000	419,800,000	531,000,000
Австралазия	[K]53,000,000	161,600,000	[K]135,000,000
Дания	18,100,000	27,200,000	39,400,000
Швеция	12,100,000	34,500,000	65,100,000
Норвегия	11,500,000	13,300,000	18,400,000
Всего	4,590,030,000	7,240,200,000	9,288,800,000

[K] За исключением бумаги без покрытия, по которой отсутствуют данные.

Примечание. Значительный рост использования капитала в обрабатывающей промышленности в последние годы, по-видимому, оправдывает представление этой таблицы, показывающей общий рост денежной массы в странах-производителях.

Среднегодовая добыча золота в мире.

Точка.	Золото — млн. долларов.
с 1493 по 1700 г.	5,4
с 1701 по 1850 г.	13,1

с 1851 по 1890 г.	120,2
с 1891 по 1900 г.	210,1
с 1901 по 1905 г.	322,1
1906 г.	400,3
1907 г.	410,0
(оценка) 1908 г.	444,0

Мировое производство чугуна с 1800 по 1907 год.

[В тоннах брутто 2240 фунтов]

Год.	США. Тонн.	Великобритания. Тонн.	Германия. Тонн.	Франция. Тонн.	Разные. Тонн.	Общая. Тонн.
1800	40,000	190,000	40,000	60,000	130,000	460,000
1810	55,000	250,000	46,000	85,000	180,000	616,000
1820	20,000	400,000	90,000	140,000	385,000	1,570,000
1830	165,000	680,000	120,000	220,000	480,000	2,677,000
1840	287,000	1,390,000	170,000	350,000	640,000	4,426,000
1850	564,000	2,250,000	402,000	570,000	270,000	920,000
1860	820,000	3,830,000	530,000	900,000	1,100,000	7,180,000
1870	1,665,000	5,960,000	1,390,000	1,180,000	1,710,000	11,905,000
1880	3,835,000	7,750,000	2,730,000	1,730,000	2,090,000	18,135,000
1885	4,050,000	7,420,000	2,690,000	1,630,000	2,310,000	18,100,000
1889	7,603,000	8,250,000	4,530,000	1,720,000	3,060,000	25,163,000
1895	9,446,000	7,703,000	5,465,000	2,006,000	4,247,000	28,867,000
1896	8,623,000	8,660,000	6,271,000	2,302,000	5,001,000	30,857,000
1897	9,652,000	8,796,000	6,771,000	2,444,000	5,267,000	32,930,000
1898	11,773,000	8,610,000	7,196,000	2,485,000	5,808,000	35,872,000
1899	13,620,000	9,421,000	8,013,000	2,537,000	6,464,000	40,055,000
1900	13,789,000	8,960,000	8,384,000	2,671,000	6,686,000	40,490,000
1901	15,878,000	7,929,000	7,754,000	2,351,000	6,886,000	40,798,000
1902	17,821,000	8,680,000	8,395,000	2,367,000	6,876,000	44,139,000
1903	18,009,000	8,935,000	9,860,000	2,796,000	6,677,000	46,277,000
1904	16,497,000	8,694,000	9,899,000	2,927,000	7,322,000	45,339,000
1905	22,992,000	9,608,000	10,703,000	3,028,000	7,569,000	53,900,000
1906	25,307,000	10,109,000	12,099,000	3,267,000	7,360,000	58,142,000
1907	25,781,000	9,924,000	12,672,000	3,532,000	7,591,000	[л] 59,500,000

Год.	United США. Тонн.	Великая Британия. Тонн.	Германия. Тонн.
1800	40,000	190,000	40,000
1810	55,000	250,000	46,000
1820	20,000	400,000	90,000
1830	165,000	680,000	120,000
1840	287,000	1,390,000	170,000
1850	564,000	2,250,000	402,000
1860	820,000	3,830,000	530,000
1870	1,665,000	5,960,000	1,390,000
1880	3,835,000	7,750,000	2,730,000
1885	4,050,000	7,420,000	2,690,000
1889	7,603,000	8,250,000	4,530,000
1895	9,446,000	7,703,000	5,465,000
1896	8,623,000	8,660,000	6,271,000
1897	9,652,000	8,796,000	6,771,000
1898	11,773,000	8,610,000	7,196,000
1899	13,620,000	9,421,000	8,013,000
1900	13,789,000	8,960,000	8,384,000
1901	15,878,000	7,929,000	7,754,000
1902	17,821,000	8,680,000	8,395,000
1903	18,009,000	8,935,000	9,860,000
1904	16,497,000	8,694,000	9,899,000
1905	22,992,000	9,608,000	10,703,000
1906	25,307,000	10,109,000	12,099,000
1907	25,781,000	9,924,000	12,672,000

Год.	Франция. Тонн.	Разные. Тонн.	Итого. Тонн.
1800	60 000	130 000	460 000
1810	85 000	180 000	616 000
1820	140 000	385 000	1,570 000
1830	220 000	480 000	2,677 000
1840	350 000	640 000	4,426 000

1850	570 000	270 000	920 000
1860	900 000	1,100,000	7,180,000
1870	1,180,000	1,710,000	11,905,000
1880	1,730,000	2,090,000	18,135,000
1885	1,630,000	2,310,000	18,100,000
1889	1,720,000	3,060,000	25,163,000
1895	2,006,000	4,247,000	28 867,000
1896	2,302,000	5,001,000	30,857,000
1897	2,444,000	5,267,000	32,930,000
1898	2,485,000	5,808,000	35,872,000
1899	2,537,000	6,464,000	40,055,000
1900	2,671,000	686 000	40,490,000
1901	2,351,000	6,886,000	40,798,000
1902	2,367,000	6,876,000	44,139,000
1903	2,796,000	6,677,000	46,277,000
1904	2,927,000	7,322,000	45,339,000
1905	3,028,000	7,569,000	53,900,000
1906	3,267,000	7,360,000	58,142,000
1907	3,532,000	7,591,000	[L]59,500,000

[L] Предварительная оценка.

Примечание.—Официальные данные соответствующих национальных статистических управлений Соединенных Штатов, Соединенного Королевства, Германии и Франции. Данные по всем остальным странам взяты из статистики полезных ископаемых Франции и Швеции.

Мировая торговля с 1830 года.

[Совокупный импорт для потребления и внутренний экспорт в миллионах долларов. — цифры Малхолла до 1890 года.]

Страны.	1830	1840	1850	1860	1870.	1880.	1890.	1897.	1903.	1907.
Великобритания	422	547	811	1,800	2,625	3,350	3,552	3,389	4,056	5,217
Франция	197	317	456	801	1,089	1,627	1,493	1,450	1,747	2,237
Германия	220	249	336	624	1,017	1,411	1,761	1,996	2,621	3,681
России	134	158	192	230	494	629	566	618	867	[M][H]834
Австро-Венгрии	72	105	139	225	398	513	441	609	813	949

Италия	96	144	182	249	317	437	451	438	652	[M] 821
Испания	33	48	53	120	197	240	283	301	257	[M] 325
Португалия	14	19	24	38	48	67	86	73	97	[O] 100
Голландии и Бельгии	144	216	293	413	653	1,137	1,488	1,915	2,614	[M] 3,010
Соединенные Штаты	105	197	297	653	702	1,478	1,536	1,815	2,453	3,318
Испанской Америки	168	230	336	451	648	768	797	826	965	1,802
Индия	48	96	144	249	408	518	629	440	761	[M] 913
британские колонии, другие	43	101	211	494	614	974	1,430	1,550	2,292	[o] 2,169
других стран	264	323	326	853	1,200	1,351	2,287	3,020	2,866	[П] 3,733
мира	1,960	2,750	3,800	7,200	10,500	14,500	16,800	18,500	23,061	29,109
страны.	1830.		1840.		1850.		1860.		1870.	
Великобритания	422		547		811		1,800		2,625	
Франция	197		317		456		801		1,089	
Германия	220		249		336		624		1,017	
России	134		158		192		230		494	
Австрии-Венгрия	72		105		139		225		398	
Италия	96		144		182		249		317	
Испания	33		48		53		120		197	
Португалия	14		19		24		38		48	
Голландии и Бельгии	144		216		293		413		653	
Соединенные Штаты	105		197		297		653		702	
Испанской Америки	168		230		336		451		648	
Индия	48		96		144		249		408	
Британские колонии, другие	43		101		211		494		614	
других стран	264		323		326		853		1,200	
мира	1,960		2,750		3,800		7,200		10,500	
Страны.	1880.		1890.		1897.		1903.		1907.	

Великобритан ия	3,350	3,552	3,389	4,056	5,217
Франция	1,627	1,493	1,450	1,747	2,237
Германия	1,411	1,761	1,996	2,621	3,681
Россия	629	566	618	867	[M][H]834
Австро- Венгрии	513	441	609	813	949
Италия	437	451	438	652	[M]821
Испании	240	283	301	257	[M]325
Португалии	67	86	73	97	[O]100
Голландии и Бельгии	1,137	1,488	1,915	2,614	[M]3,010
США	1,478	1,536	1,815	2,453	3,318
Испанской Америки	768	797	826	965	1,802
Индия	518	629	440	761	[M]913
британских колоний, другие	974	1,430	1,550	2,292	[o]2,169
других стран	1,351	2,287	3,020	2,866	[П]3,733
мира	14,500	16,800	18,500	23,061	29,109

[M.] 1906.

[N] Торговля только через европейскую границу.

[O] 1904.

[P] Разные годы, с 1904 по 1906.

Импорт и экспорт промышленных товаров в Основные страны мира и из них, а также доля промышленных товаров в общем объеме их торговли.

Статистическое бюро Министерства торговли и труда опубликовало в 1903 году серию таблиц, показывающих импорт и экспорт промышленных товаров основных стран мира и долю промышленных товаров, соответственно, в импорте и экспорте каждой из названных стран. Ниже приводится краткое изложение этой таблицы:

Страны.	Железо и сталь.		Текстиль.		Другие производители.	
	Импорт.	Экспорт.	Импорт.	Экспорт.	Импорт.	Экспорт.
Австро-Венгрия (1901)	\$13,942,00 0	\$10,667,00 0	\$34,696,00 0	\$27,659,00 0	\$65,350,00 0	\$149,038,00 0

Бельгия (1902)	19,083,000	46,144,000	21,652,000	41,722,000	63,475,000	90,974,000
Дания (1901)	9,415,000	1,711,000	12,699,000	245,000	17,741,000	1,926,000
Франции (1902)	31,336,000	42,238,000	44,611,000	188,338,000	136,645,000	278,227,000
Германии (1901)	42,186,000	207,951,000	65,290,000	204,789,000	259,193,000	411,311,000
Италии (1901)	31,318,000	1,523,000	17,116,000	36,399,000	53,305,000	37,451,000
Нидерланды (1901)	92,446,000	58,045,000	41,172,000	29,668,000	108,121,000	143,797,000
Португалия (1902)	6,431,000	249,000	7,253,000	1,171,000	10,302,000	1,946,000
Россия-Европейский рубеж (1901)	48,538,000	818,000	23,728,000	9,942,000	85,900,000	45,309,000
Испании (1902)	19,448,000	955,000	11,032,000	6,977,000	27,463,000	33,398,000
Швеция (1902)	11,916,000	15,402,000	13,306,000	796,000	26,613,000	23,221,000
Норвегия (1901)	11,672,000	963,000	8,886,000	257,000	13,037,000	10,863,000
Швейцарии (1902)	17,366,000	10,704,000	27,205,000	76,447,000	48,478,000	47,960,000
Великобритания (1902)	74,685,000	298,945,000	175,194,000	547,325,000	478,821,000	294,861,000
США (1903)	51,617,000	96,642,000	146,202,000	39,641,000	369,310,000	654,860,000
Канада (1902)	34,727,000	...	10,060,000	...	67,719,000	18,076,000
Мексика (1901)	18,457,000	...	10,294,000	...	18,170,000	9,178,000
Аргентина (1902)	18,343,000	...	28,700,000	...	20,674,000	704,000
Бразилия (1901)	7,034,000	...	14,032,000	...	21,954,000	43,000
Китай (1902)	4,721,000	...	79,580,000	...	56,239,000	...
В Японии (1902)	13,878,000	...	15,380,000	31,729,000	39,637,000	28,173,000
Индия (1902)	54,302,000	...	125,356,000	...	74,123,000	...
Австралия (1901)	36,066,000	...	54,540,000	...	65,598,000	13,754,000
Новая Зеландия (1900)	12,088,000	...	12,821,000	...	16,732,000	970,000

Страны.	Всего произведено продукции.		Процент, который производит форму от общего количества.	
	Импорт.	Экспорт.	Импорт.	Экспорт.
Австро-Венгрия (1901)	\$113,988,000	\$187,364,000	32.63	48.35
Бельгия (1902)	104,210,000	178,840,000	23.72	49.89
Дания (1901)	39,855,000	3,882,000	37.47	4.96
Франции (1902)	212,592,000	508,803,000	24.95	62.22
Германии (1901)	366,669,000	824,051,000	28.42	78.13
Италии (1901)	101,739,000	75,373,000	30.68	28.50
Нидерланды (1901)	241,739,000	231,510,000	29.54	33.27
Португалия (1902)	23,986,000	3,366,000	39.96	10.96
Россия-Европейский рубеж (1901)	158,166,000	56,069,000	56.37	14.45
Испании (1902)	57,943,000	41,330,000	37.60	29.04
Швеция (1902)	51,835,000	39,419,000	42.08	41.61
Норвегия (1901)	33,595,000	12,083,000	43.46	28.78
Швейцарии (1902)	93,049,000	135,111,000	42.72	80.07
Великобритания (1902)	728,700,000	1141,131,000	27.92	82.70
США (1903)	570,129,000	791,143,000	55.58	56.83
Канада (1902)	112,506,000	18,076,000	57.26	10.47
Мексика (1901)	46,921,000	9,178,000	75.11	27.78
Аргентина (1902)	67,717,000	704,000	68.13	.41
Бразилия (1901)	43,020,000	43,000	44.87	...
Китай (1902)	140,540,000	...	71.36	...
в Японии (1902)	69,895,000	59,902,000	51.73	47.05
Индия (1902)	253,781,000	...	88.15	...
Австралия (1901)	156,204,000	13,754,000	76.35	10.23
Новая Зеландия (1900)	41,641,000	970,000	83.82	1.72

Стран.	Чугун и сталь.	
	Импорт.	Экспорт.
Австро-Венгрия (1901)	\$13,942,000	10,667,000

Бельгия (1902)	19,083,000	46,144,000
Дания (1901)	9,415,000	1,711,000
Франция (1902)	31,336,000	42,238,000
Германия (1901)	42,186,000	207,951,000
Италия (1901)	31,318,000	1,523,000
Нидерланды (1901)	92,446,000	58,045,000
Португалия (1902)	6,431,000	249,000
Российско-европейская граница (1901)	48,538,000	818,000
Испания (1902)	19,448,000	955,000
Швеция (1902)	11,916,000	15,402,000
Норвегия (1901)	11,672,000	963,000
Швейцария (1902)	17 366 000	10 704 000
Великобритания (1902)	74 685 000	298 945 000
Соединенные Штаты (1903)	51 617 000	96 642 000
Канада (1902)	34 727 000	...
Мексика (1901)	18 457 000	...
Аргентина (1902)	18 343 000	...
Бразилия (1901)	7,034,000	...
Китай (1902)	4,721,000	...
Япония (1902)	13,878,000	...
Индия (1902)	54,302,000	...
Австралия (1901)	36 066 000	...
Новая Зеландия (1900)	12 088 000	...

Страны.	Текстиль.	
	Импорт.	Экспорт.
Австро-Венгрия (1901)	34,696,000 долларов	27,659,000 долларов
Бельгия (1902)	21,652,000	41,722,000
Дания (1901)	12,699,000	245,000
Франция (1902)	44,611,000	188,338,000
Германия (1901)	65,290,000	204,789,000
Италия (1901)	17,116,000	36,399,000
Нидерланды (1901)	41,172,000	29,668,000
Португалия (1902)	7,253,000	1,171,000
Российско-европейская граница (1901)	23,728,000	9,942,000

Испания (1902)	11,032,000	6,977,000
Швеция (1902)	13,306,000	796,000
Норвегия (1901)	8,886,000	257,000
Швейцария (1902)	27,205,000	76,447,000
Великобритания (1902)	175,194,000	547,325,000
Соединенные Штаты (1903)	146,202,000	39,641,000
Канада (1902)	10,060,000	...
Мексика (1901)	10,294,000	...
Аргентина (1902)	28 700 000	...
Бразилия (1901)	14 032 000	...
Китай (1902)	79 580 000	...
Япония (1902)	15 380 000	31 729 000
Индия (1902)	125 356 000	...
Австралия (1901)	54,540,000	...
Новая Зеландия (1900)	12,821,000	...

Страны.	Другие производители.	
	Импорт.	Экспорт.
Австро-Венгрия (1901)	5 350 000 долларов	149 038 000 долларов
Бельгия (1902)	63 475 000	90 974 000
Дания (1901)	17 741 000	1 926 000
Франция (1902)	136 645 000	278 227 000
Германия (1901)	259 193 000	411 311 000
Италия (1901)	53 305 000	37 451 000
Нидерланды (1901)	108 121 000	143 797 000
Португалия (1902)	10 302 000	1,946 000
Российско-европейская граница (1901)	85 900 000	45 309 000
Испания (1902)	27 463 000	33 398 000
Швеция (1902)	26 613 000	23 221 000
Норвегия (1901)	13 037 000	10 863 000
Швейцария (1902)	48 478 000	47 960 000
Соединенное Королевство (1902)	478 821 000	294 861 000
Соединенные Штаты (1903)	369 310 000	654 860 000
Канада (1902)	67 719 000	18 076 000
Мексика (1901)	18 170 000	9 178 000

Аргентина (1902)	20 674 000	704 000
Бразилия (1901)	21 954 000	43 000
Китай (1902)	56 239 000	...
Япония (1902)	39 637 000	28 173 000
Индия (1902)	74 123 000	...
Австралия (1901)	65,598.000	13,754,000
Новая Зеландия (1900)	16,732,000	970,000

Страны.	Всего произведено продукции.	
	Импорт.	Экспорт.
Австро-Венгрия (1901)	113 988 000 долларов	187 364 000 долларов
Бельгия (1902)	104 210 000	178 840 000
Дания (1901)	39 855 000	3 882 000
Франция (1902)	212 592 000	508 803 000
Германия (1901)	366 669 000	824 051 000
Италия (1901)	101 739 000	75 373 000
Нидерланды (1901)	241 739 000	231 510 000
Португалия (1902)	23 986 000	3 366 000
Русско-европейская граница (1901)	158,166,000	56,069 000
Испания (1902)	57,943,000	41,330,000
Швеция (1902)	51,835,000	39,419,000
Норвегия (1901)	33,595,000	12,083,000
Швейцария (1902)	93,049 000	135,111,000
Соединенное Королевство (1902)	728,700,000	1141,131,000
Соединенные Штаты (1903)	570,129,000	791,143,000
Канада (1902)	112 506,000	18,076 000
Мексика (1901)	46,921,000	9,178,000
Аргентина (1902)	67 717 000	704 000
Бразилия (1901)	43 020 000	43 000
Китай (1902)	140 540 000	...
Япония (1902)	69 895 000	59 902 000
Индия (1902)	253 781 000	...
Австралия (1901)	156 204 000	13 754 000
Новая Зеландия (1900)	41 641 000	970 000

Страны.	Процент, который производит форму от общего количества.	
	Импорт.	Экспорт.
Австро-Венгрия (1901)	32,63	48,35
Бельгия (1902)	23,72	49,89
Дания (1901)	37,47	4,96
Франция (1902)	24,95	62,22
Германия (1901)	28,42	78,13
Италия (1901)	30,68	28,50
Нидерланды (1901)	29,54	33,27
Португалия (1902)	39,96	10.96
Русско-европейская граница (1901)	56.37	14.45
Испания (1902)	37.60	29.04
Швеция (1902)	42.08	41.61
Норвегия (1901)	43.46	28.78
Швейцария (1902)	42.72	80,07
Соединенное Королевство (1902)	27.92	82.70
Соединенные Штаты (1903)	55,58	56,83
Канада (1902)	57,26	10,47
Мексика (1901)	75,11	27,78
Аргентина (1902)	68,13	.41
Бразилия (1901)	44,87	...
Китай (1902)	71,36	...
Япония (1902)	51,73	47,05
Индия (1902)	88,15	...
Австралия (1901)	76,35	10,23
Новая Зеландия (1900)	83,82	1,72

Обрабатывающая промышленность Соединенных Штатов с 1850 по 1905 год с указанием стоимости продукта, инвестированного капитала, занятых наемных работников, выплаченной заработной платы и количества заведений в каждом году переписи за рассматриваемый период.

[Из официальных отчетов Бюро переписи населения Соединенных Штатов.]

	Дата переписи.			
	1850	1860	1870	1880
Количество учреждений	123 025	140 433	252 148	253 852
капитала	533 245 351	1 009 855 715	2 118 208 769	2 790 272 606
наемных должностных лиц, клерков и т.д.,	[Ов]	[Ов]	[Ов]	[Ы]
Количество				
Зарплат	[Ов]	[S]	[S]	[S]
Наемные работники, среднее число	957,059	1,311,246	2,053,996	2,732,595
Общая заработная плата	236,755,464	378,878,966	775,584,343	947,953,795
Мужчин 16 лет и старше	731,137	1,040,349	1,615,598	2,019,035
Заработная плата	[S]	[S]	[S]	[S]
Женщины в возрасте 16 лет и старше	2,225,922	270,897	323,770	531,639
Заработная плата	[S]	[S]	[S]	Дети в возрасте до
16 лет	[S]	114,628	181,921	Заработная плата
[S]	[S]	[Ы]	Разные расходы	[U]
[U]	[U]	[U]	[U]	[U] U]
Стоимость использованных материалов	\$555,123,822	\$ 1,031,605,092	\$ 2,488,427,242	\$3,396,823,549
Стоимость продукции, включая индивидуальные работы и ремонт.	\$1,019,106,616	\$1,885,861,676	\$ 4,232,325,442	\$5,369,579,191

	Дата переписи.		
	1890	1900.[Q]	1905.
Количество	355,475	512,254	588,769

учреждений				
Капитал	6,525,156,486	9,817,434,799	13,872,035,371	
Наемные чиновники, клерки и т.д.,	461,609[R]	396,759	566,175	
Количество				
Зарплаты	391,988,208[R]	\$403,711,233	609,200,251	
Среднесписочная численность наемных работников	4,251,613	5,308,406	6,152,443	
Общая заработная плата	\$ 1,891,228,321	\$ 2,322,333,877	\$3,014,389,372	
Мужчины 16 лет и старше	3,327,042	4,110,527	4,792,874	
Заработная плата	\$ 1,659,234,483	\$ 2,016,677,789	\$2,629,747,837	
Женщины 16 лет и старше	803,686	1,029,296	1,194,083	
Заработная плата	215,367,976	279,994,396	356,992,855	
Дети до 16 лет	120,885	168,583	167,066	
Заработная плата	16,625,862	25,661,692	29,228,667	
Прочие расходы	\$631,225,035	\$ 1,027,775,778	\$ 1,651,603,535	
Стоимость использованных материалов	\$ 5,162,044,076	\$ 7,345,413,651	\$9,497,619,851	
Стоимость продукции, включая индивидуальные работы и ремонт.	\$9,372,437,283	\$13,004,400,143	\$ 16,866,706,985	

	Процент увеличения.					
	1850	1860	1870	1880	1890	1900
	до	до	по	до	до	до
	1860	1870	1880	1890	1900	1905
количество заведений	14.1	79.6	0.7	40.0	44.1	4.2
капитал	89.4	109.3	31.7	133.9	50.5	41.3
наемными чиновниками, писарями и т. п.,	...	...	...	...	13.9[T]	42.7

Количество						
зарплаты	...	...	...	...	3.0	50.9
наемных	37.0	56.6	33.0	55.6	24.9	15.9
работников						
, средняя						
численност						
ь						
общая	60.0	104.7	22.2	99.5	22.8	29.8
сумма						
заработной						
платы						
мужчин, 16	42.3	55.3	25.0	64.8	23.5	16.6
лет и						
старше						
заработной	...	...	...	...	21.5	30.4
платы						
женщин 16	19.9	19.5	64.2	51.2	28.1	16.0
лет и						
старше						
заработной	...	...	...	...	30.0	27.5
платы						
детей, не	...	...	58.7	33.6[T]	39.5	0.9
достигших						
16 лет						
заработной	...	...	...	...	54.3	13.9
платы						
прочие	...	...	...	...	62.8	60.7
расходы						
стоимость	85.8	141.2	36.5	52.0	42.3	29.3
материалов						
,						
используем						
ых						
стоимости	85.1	124.4	26.9	74.5	38.8	29.7
товаров,						
в том числе						
пользовате						
льские						
работы и						
ремонта.						

даты переписи.

1850

1860

количество предприятий	123,025	140,433
капитал	\$533,245,351	\$1,009,855,715
наемными чиновниками, писарями и т. п., Номер	[ы]	[ы]
окладах	[с]	[с]
наемных работников, средняя численность	957,059	1,311,246
общая сумма заработной платы	\$236,755,464	\$378,878,966
мужчин 16 лет и старше	731,137	1,040,349
заработной платы	[с]	[С]
женщин 16 лет и старше	2,225,922	270,897
заработной платы	[с]	[С]
детей в возрасте до 16 лет	[ы]	[ы]
Заработная плата	[с]	[с]
разное расходы	[у]	[у]
стоимость материалов, используемых	\$555,123,822	\$1,031,605,092
стоимости товаров, в том числе пользовательские работы и ремонт.	\$1,019,106,616	\$1,885,861,676
	Дата переписи.	
	1870	1880
количество заведений	252,148	253,852
капитал	\$2,118,208,769	\$2,790,272,606
наемными чиновниками, писарями и т. п., Номер	[ы]	[ы]
окладах	[с]	[с]
наемных работников, средняя численность	2,053,996	2,732,595
общая сумма заработной платы	\$775,584,343	\$947,953,795
мужчин 16 лет	1,615,598	2,019,035

и старше		
заработной платы	[c]	[C]
женщин 16 лет	323,770	531,639
и старше		
заработной платы	[c]	[C]
дети, в	114,628	181,921
16 лет		
заработной платы	[c]	[c]
разное расходы	[y]	[y]
стоимость материалов,	\$2,488,427,242	\$3,396,823,549
используемых		
стоимости товаров,	\$4,232,325,442	\$5,369,579,191
в том числе пользовательские		
работы и ремонт.		

	Дата переписи.	
	1890	1900 год.[Q]
Количество заведений	355,475	512,254
Капитал	6,525,156,486	9,817,434,799
Наемных должностных лиц, клерков и т.д.,	461,609[R]	396,759
Число		
Зарплаты	391,988,208[R]	403,711,233
наемных работников, среднее число	4,251,613	5,308,406
Общая заработная плата	\$1,891,228,321	\$2,322,333,877
Мужчин 16 лет и старше	3,327,042	4,110,527
Заработная плата	\$1,659,234,483	\$2,016,677,789
Женщин 16 лет и старше	803,686	1,029,296
Заработная плата	\$ 215 367 976	\$279 994 396
Дети младше 16 лет	120 885	168,583
Заработная плата	\$16 625 862	\$25 661 692
Прочие расходы	\$631,225,035	\$1,027,775,778
Стоимость	\$5,162,044,076	\$7,345,413,651

использованных
материалов

Стоимость изделий, включая изготовленные на заказ работы и ремонт.	\$9,372,437,283	\$13,004,400,143
--	-----------------	------------------

Дата переписи.

1905 г.

Количество
учреждений

588 769

Капитал

13 872 035 371

наемных должностных
лиц, клерков и т.д.,
количество

566 175

зарплат

609 200 251

долларов наемных
работников, средняя
численность

6 152 443

Общая заработная
плата

3 014 389 372

долларов мужчин 16
лет и старше

4792 874

заработная плата

2 629 747 837
долларов США

Женщины 16 лет и
старше

1 194 083

Заработная плата

356 992 855 долларов
США

Дети младше 16 лет

167 066

Заработная плата

29 228 667 долларов
США

Прочие расходы

1 651 603 535
долларов США

Стоимость
используемых
материалов

9 497 619 851
долларов США

Стоимость изделий,
включая работу на
заказ

\$ 16,866,706,985

и ремонт.

	Процент увеличения.		
	1850 до 1860	1860 до 1870	1870 по 1880
количество заведений	14.1	79.6	0.7
капитал	89.4	109.3	31.7
наемными чиновниками, писарями и т. п., Количество	...	...	...
зарплаты	...	...	...
заработной платы, среднесписочной численности	37.0	56.6	33.0
общая сумма	60.0	104.7	22.2
заработной платы			
мужчин 16 лет и старше	42.3	55.3	25.0
заработной платы	...	...	...
женщины от 16 лет и старше	19.9	19.5	64.2
заработной платы	...	...	...
	...	...	58.7
Заработная плата	...	...	...
....Прочие расходы	...	...	...
Стоимость использованных материалов	85,8	141,2	36,5
Стоимость продукции, включая индивидуальные работы и ремонт.	85,1	124,4	26,9

Процент прироста.

1880	по	1900
по	1890	по
1890	по	1905

Число заведений	40,0	44,1	4,2
Капитал	133,9	50,5	41,3
Наемные чиновники, клерки и т.д., Число	...	13.9[T]	42.7
Зарплаты	...	3.0	50.9
Наемные работники, средняя численность	55,6	24,9	15,9
Общая заработная плата	99,5	22,8	29,8
Мужчин в возрасте 16 лет и старше	64,8	23,5	16,6
Заработная плата	...	21,5	30,4
Женщин в возрасте 16 лет и старше	51,2	28,1	16,0
Заработная плата	...	30,0	27,5
Детей в возрасте до 16 лет	33,6[T]	39,5	0,9
Заработная плата	...	54.3	13.9
Прочие расходы	...	62.8	60,7
Стоимость используемых материалов	52,0	42,3	29,3
Стоимость продукции, включая индивидуальные работы и ремонт.	74,5	38,8	29,7

[Q] Включает, для сравнительных целей, 85 государственных учреждений в округе Колумбия, продукция которых оценивается в 9 887 355 долларов, причем статистические данные о таких учреждениях за 1890 год не поддаются разделению. Итоговые данные за 1900 и 1905 годы не включают статистику по правительственным учреждениям и по Гавайям.

[R] Включает владельцев и членов фирмы с указанием их заработной платы; число указано только в 1900 году, но не включено в эту таблицу.

[Y] Отдельно не сообщаются.

[T] Уменьшаться.

[U] Не сообщается.

Производство в США: валовая и чистая стоимость продукции, годы переписи 1900 и 1905, по отраслевым группам.

Валовая стоимость продукции обрабатывающей промышленности, о которой сообщает перепись населения, содержит много дубликатов, поскольку готовая продукция одних фабрик часто становится материалом для других фабрик. Таким образом, часто происходит не одно, а несколько дублирований стоимости материалов. Чистая стоимость продукции устраняет это дублирование путем вычета из валовой стоимости стоимости всех материалов, прошедших какой-либо производственный процесс, охватываемый отчетами о переписи производителей. Для дальнейшего объяснения соотношения “валовой” и “чистой” стоимости смотрите [стр. 211](#).

[Из отчетов Бюро переписи населения Министерства торговли и труда.]

Группа.	1900. ^[V]		Чистая.	
	Валовая. стоимость. Доллары.	Ранг.	Стоимость. Доллары.	Ранг.
Продукты питания и сопутствующие товары	2,273,880,874	1	1,750,811,817	1
Текстиль	1,637,484,484	3	1,081,961,248	2
Железо и сталь и изделия из них	1,793,490,908	2	983,821,918	3
Пиломатериалы и их переработка	1,030,695,350	5	547,227,860	6
Кожа и готовые изделия из нее	583,731,046	9	329,614,996	11
Бумага и полиграфия	606,317,768	8	419,798,101	7
Ликеро-водочные изделия	425,504,167	12	349,157,618	10
Химикаты и сопутствующие товары	552,797,877	10	372,538,857	8
Изделия из глины, стекла и камня	293,564,235	13	245,447,118	14
Металлы и изделия из них, кроме черная металлургия	748,795,464	7	371,154,446	9
Табачная	283,076,546	14	264 052,573	12

промышленность

Транспортные средства для наземного транспорта	508,524,510	11	250,622,377	13
Судостроение	74,578,158	15	42,492,518	15
Разные отрасли промышленности	1,004,092,294	6	638,191,538	5
Ремесла	1,183,615,478	4	721,104,859	4
Всего	13,000,149,159	...	8,367,997,844	...

Группа.	1905 год. Валовая. Стоимость. Доллары.	Ранг.	Чистая. Ценность. Доллары.	Ранг.
Продукты питания и сопутствующие товары	2,845,234,900	1	2,176,489,626	1
Текстиль	2,147,441,418	3	1,397,009,940	2
Железо и сталь и изделия из них	2,176,739,726	2	1,239,490,273	3
Пиломатериалы и их переработка	1,223,730,336	4	805,315,333	4
Кожа и готовые изделия из нее	705,747,470	9	401,011,414	10
Бумага и полиграфия	857,112,256	8	596,872,350	7
Ликеры и напитки	501,266,605	11	431,735,208	9
Химикаты и сопутствующие товары	1,031,965,263	5	714,489,549	5
Изделия из глины, стекла и камня	391,230,422	12	334,971,057	11
Металлы и изделия из них, кроме чугуна и стали	922 262 456	7	442 912 699	8

Табакокурение	331,117,681	13	307,100,175	13
Транспортные средства наземного транспорта	643,924,442	10	324,109,901	12
Судостроение	82 769 239	14	46,707,258	14
Прочие отрасли промышленности	941,604,873	6	602,990,604	6
Сделок на руки	[Ж]	[Ж]	[Ж]	Всего
14,802,147,087	...	9,821,205,387	...	Группа.
1900.		[V]		

Брутто.

Стоимость.
Доллары.

Ранг.

Продукты питания и сопутствующие товары	2,273,880,874	1
Текстиль	1,637,484,484	3
Железо и сталь и изделия из них	1,793,490,908	2
Пиломатериалы и их переработка	1,030,695,350	5
Кожа и готовые изделия из нее	583,731,046	9
Бумага и полиграфия	606,317,768	8
Ликеро-водочные изделия	425,504,167	12
Химикаты и сопутствующие товары	552,797,877	10
Изделия из глины, стекла и камня	293,564,235	13
Металлы и изделия из них, кроме чугуна и стали	748,795,464	7
Табак	283,076,546	14
Транспортные средства для наземного транспорта	508,524,510	11
Судостроение	74,578,158	15
Прочие отрасли промышленности	1,004,092,294	6
Ручное производство	1,183,615,478	4
Всего	13,000,149,159	...

Группа.	1900г. [V] Чистая. Стоимость. Доллары.	Звание.
Продукты питания и сопутствующие товары	1,750,811,817	1
Текстиль	1,081,961,248	2
Чугун и сталь и изделия из них	983 821,918	3
Пиломатериалы и их переработка	547,227,860	6
Кожа и готовые изделия из нее	329,614,996	11
Бумага и полиграфия	419,798,101	7
Ликеры и напитки	349,157,618	10
Химикаты и сопутствующие товары	372,538,857	8
Изделия из глины, стекла и камня	245,447,118	14
Металлы и изделия из них, кроме чугуна и стали	371,154,446	9
Табак	264 052,573	12
Транспортные средства для наземного транспорта	250,622,377	13
Судостроение	42,492,518	15
Разные отрасли	638,191,538	5
Ремесел	721,104,859	4
Всего	8,367,997,844	...

Группа.	1905г. Брутто. Ценность. Доллары.	Ранг.
Продукты питания и сопутствующие товары	2,845,234,900	1
Текстиль	2,147,441,418	3
Чугун и сталь и изделия из них	2,176,739,726	2
Пиломатериалы и их переработка	1,223,730,336	4
Кожа и готовые изделия из нее	705,747,470	9

Бумага и полиграфия	857,112,256	8
Ликеры и напитки	501,266,605	11
Химикаты и сопутствующие товары	1,031,965,263	5
products	Изделия из глины, стекла и камня	391,230,422
12	Металлы и изделия из них, кроме чугуна и стали	922,262,456
7	Табак	331,117,681
13	Транспортные средства для наземного транспорта	643,924,442
10	Судостроение.....	14
		
		
Разные отрасли	941,604,873	6
Ремесел	[Ж]	[Ж]
Всего	14,802,147,087	...

Группа.	1905г.	
	Чистая.	
	стоимость.	Звание.
	Доллары.	
Продукты питания и сопутствующие товары	2,176,489,626	1
Текстиль	1,397,009,940	2
Железо и сталь и изделия из них	1,239,490,273	3
Пиломатериалы и их переработка	805,315,333	4
Кожа и готовые изделия из нее	401,011,414	10
Бумага и полиграфия	596,872 350	7
Ликеры и напитки	431,735,208	9
Химикаты и сопутствующие товары	714,489,549	5
Изделия из глины, стекла и камня	334,971,057	11
Металлы и изделия из них, кроме чугуна и стали	442,912,699	8
Табак	307,100,175	13

Транспортные средства для наземного транспорта	324,109,901	12
Судостроение	46,707,258	14
Разные отрасли	4,715,023	624
Ремесла	[Ж]	[Ж]
Всего	9,821,205,387	...

[V] Данные о производстве за 1900 год не включают 10 лесозаготовительных предприятий, зарегистрированных на Аляске, продукция которых оценивалась в 4 250 984 доллара.

[W] “Ручные промыслы” не включены в перепись 1905 года.

Промышленные предприятия: Процентное распределение по группам штатов, годы переписи 1850-1905гг.

[Из отчетов Бюро переписи населения Министерства торговли и труда.]

Группа штатов и годы переписи населения.[X]	Учредительный капитал	.	Наемные работники	
	Средняя численность наемных работников.	Заработная плата.		
	В процентах.	В процентах.	В процентах.	В процентах.
Штаты Новой Англии:				
1850	18.3	31.1	32.7	31.8
1860	14.7	25.5	29.9	27.5
1870	12.8	23.1	25.7	27.2
1880	12.4	22.4	23.7	23.9
1890	13.6	18.0	19.3	19.0
1900	10.9	16.8	18.1	18.3
1905	10.3	14.7	17.2	16.8
Отчество Указывается:				
1850	43.9	44.2	43.9	44.3
1860	37.9	43.1	41.6	40.2
1870	34.7	42.7	39.2	41.4
1880	35.3	42.1	41.7	42.8
1890	35.2	39.2	38.5	40.8
1900	34.1	40.7	36.6	38.4

1905	33.6	39.5	36.7	37.3
Южных Штатов:				
1850	16.7	12.6	11.5	9.5
1860	17.2	11.5	10.1	9.2
1870	15.4	6.6	9.1	5.8
1880	14.6	6.9	8.2	5.6
1890	13.1	7.8	9.7	7.1
1900	15.1	9.0	13.3	9.2
1905	15.3	11.0	14.0	10.7
Централизованного Государства:				
1850	20.2	11.8	11.5	12.7
1860	23.4	17.1	14.2	14.9
1870	33.5	24.4	23.8	22.6
1880	32.3	25.1	23.6	24.1
1890	31.8	29.7	28.2	27.6
1900	32.0	27.8	27.4	28.3
1905	31.3	28.2	27.0	28.4
Западных Государств:				
1850	[]	[]	[]	[]
1860	.5	.4	.3	.4
1870	1.5	1.0	.8	1.1
1880	2.6	1.0	1.0	1.1
1890	3.2	2.0	1.8	2.2
1900	3.9	2.9	2.0	2.5
1905	4.2	3.2	2.1	2.7
тихоокеанских государств:				
1850	.9	.3	.4	1.7
1860	6.3	2.4	3.9	7.8
1870	2.1	2.2	1.4	1.9
1880	2.8	2.5	1.8	2.5
1890	3.1	3.3	2.5	3.3
1900	4.0	2.1	2.6	3.2
1905	5.2	3.3	3.0	4.1
Аляска:				

1890	[г]	[г]	[г]	[г]
1900	[г]	.1	[г]	.1
1905	.1	.1	[г]	[г]

Группа штатов и годы переписи.[X]	Разнородные laneous расходы.	Стоимость использованных материалов .	Стоимость продукции.
	В процентах.	В процентах.	В процентах.

Штаты Новой Англии:

1850	...	27,6	27,8
1860	...	23,8	24,8
1870	...	24,3	23,8
1880	...	19,4	20,6
1890	15,7	15,3	16,0
1900	12,2	13,8	14,6
1905	11,5	13,1	13,7

Средние штаты:

1850	...	47,9	46,4
1860	...	43,1	42,5
1870	...	41,7	41,8
1880	...	41,1	41,3
1890	36,3	38,1	38,9
1900	39,1	37,6	38,1
1905	38,7	37,0	37,3

Южные штаты:

1850	...	9,5	9,9
1860	...	10,6	10,3
1870	...	6,5	6,6
1880	...	6,3	6,3
1890	8,2	7,4	7,5
1900	9,1	8,6	8,9
1905 г.	10,1	10,2	10,5

Центральные штаты:

1850	...	14,5	14,3
1860	...	19,5	18,1
1870	...	24,9	24,9

1880	...	29,4	28,0
1890	34,7	32,5	31,4
1900	35,6	31,4	30,9
1905	34,3	30,7	30,5
Западные штаты:			
1850	...	.1	.1
1860	...	.2	.4
1870	...	1,0	1,1
1880	...	1,4	1,4
1890	2,4	3,6	3,0
1900	1,9	5,2	4,3
1905 г.	2.4	5.3	4.3
Тихоокеанские штаты:			
1850	...	.4	1.5
1860	...	2.8	3.9
1870	...	1.6	1.8
1880	...	2.4	2.4
1890 г.	2.7	3.1	3.2
1900 г.	2.1	3.4	3.2
1905 г.	2.9	3.7	3.7
Аляска:			
1890	[Г]	[Г]	[Г]
[Г]	[Y]	1905 г.	.1
[Г]	[Г]	[Г]	[Y]

[X] Штаты Новой Англии: Мэн, Нью-Гэмпшир, Вермонт, Массачусетс, Род-Айленд, Коннектикут. Средние штаты: Нью-Йорк, Нью-Джерси, Пенсильвания, Делавэр, Мэриленд, округ Колумбия. Южные штаты: Вирджиния, Западная Вирджиния, Северная Каролина, Южная Каролина, Джорджия, Флорида, Кентукки, Теннесси, Алабама, Миссисипи, Арканзас, Луизиана, Индейская территория, Оклахома, Техас. Центральные штаты: Огайо, Мичиган, Индиана, Иллинойс, Висконсин, Миннесота, Айова, Миссури. Западные штаты: Монтана, Айдахо, Вайоминг, Северная Дакота, Южная Дакота, Небраска, Невада, Юта, Колорадо, Канзас, Аризона, Нью-Мексико. Тихоокеанские штаты: Вашингтон, Орегон, Калифорния.

[Y] Менее одной десятой от 1 процента.

Сводная информация о производствах в США по штатам и территориям, годы переписи 1900 и 1905гг.

[Из отчетов Бюро переписи населения Министерства торговли и труда.]

Штат или территория.	Год переписи.	Количество учреждений	Капитал.	Наемные работники.	
			Доллары.	Среднее число.	Общая заработная плата.
					Долларов.
США	1900	207,562	8,978,825,200	4,715,023	2,009,735,799
	1905	216,262	12,686,265,673	5,470,321	2,611,540,532
Алабама	1900	2,000	60,165,904	52,711	14,911,683
	1905	1,882	105,382,859	62,173	21,878,451
Аляска	1900	48	3,568,704	2,260	1,374,680
	1905	82	10,684,799	1,938	1,095,579
Аризона	1900	154	9,517,578	3,126	2,287,352
	1905	169	14,395,654	4,793	3,969,248
Арканзас	1900	1,746	25,384,636	31,525	10,184,154
	1905	1,907	46,306,116	33,089	14,543,635
Калифорния	1900	4,997	175,467,806	77,224	39,889,997
	1905	6,839	282,647,201	100,355	64,656,686
Колорадо	1900	1,323	58,172,865	19,498	11,707,566
	1905	1,606	107,663,500	21,813	15,100,365
Коннектикут	1900	3,382	299,206,925	159,733	73,394,062
	1905	3,477	373,283,580	181,605	87,942,628
Делавэр	1900	633	38,791,402	20,562	8,457,003
	1905	631	50,925,630	18,475	8,158,203
Р-Н. Колумбия	1900	491	17,960,498	6,155	3,022,906
	1905	482	20,199,783	6,299	3,658,370
Флорида	1900	1,275	25,682,171	35,471	10,916,443
	1905	1,413	32,971,982	42,091	15,767,182
Грузия	1900	3,015	79,303,316	83,336	19,958,153
	1905	3,219	135,211,551	92,749	27,392,442
Айдахо	1900	287	2,130,112	1,552	818,239
	1905	364	9,689,445	3,061	2,059,391
Иллинойс	1900	14,374	732,829,771	332,871	159,104,179
	1905	14,921	975,844,799	379,436	208,405,468

Территории Индии	1900	179	1,591,953	1,087	379,188
	1905	466	5,016,654	2,257	1,144,078
Индиана	1900	7,128	219,321,080	139,017	59,280,131
	1905	7,044	312,071,234	154,174	72,058,099
Айова	1900	4,828	85,667,334	44,420	18,020,653
	1905	4,785	111,427,429	49,481	22,997,053
Канзас -	1900	2,299	59,458,256	27,119	12,802,096
	1905	2,475	88,680,117	35,570	18,883,071
Кентукки	1900	3,648	87,995,822	51,735	18,454,252
	1905	3,734	147,282,478	59,794	24,438,684
Луизиана	1900	1,826	100,874,729	40,878	14,725,437
	1905	2,091	150,810,608	55,859	25,315,750
Мэн	1900	2,878	114,007,715	69,914	25,730,735
	1905	3,145	143,707,750	74,958	32,691,759
Мэриленд	1900	3,886	149,155,313	94,170	32,414,429
	1905	3,852	201,877,966	94,174	36,144,244
Массачусетс	1900	10,929	781,867,715	438,234	195,278,276
	1905	10,723	965,948,887	488,399	232,388,946
Мичиган	1900	7,310	246,996,529	155,800	62,531,812
	1905	7,446	337,894,102	175,229	81,278,837
Миннесота	1900	4,096	133,076,669	64,557	29,029,190
	1905	4,756	184,903,271	69,636	35,843,145
Миссисипи	1900	1,294	22,712,186	26,799	7,909,607
	1905	1,520	50,256,309	38,690	14,819,034
Миссури	1900	6,853	223,781,088	107,704	46,713,734
	1905	6,464	379,368,827	133,167	66,644,126
Монтана	1900	395	38,224,915	9,854	7,376,822
	1905	382	52,589,810	8,957	8,652,217
Небраска	1900	1,695	65,906,052	18,669	8,842,429
	1905	1,819	80,235,310	20,260	11,022,149
Невада	1900	99	1,251,208	504	352,606
	1905	115	2,891,997	802	693,407
Нью-Гэмпшир	1900	1,771	92,146,025	67,646	25,849,631
	1905	1,618	109,495,072	65,366	27,693,203
Нью-Джерси	1900	6,415	477,301,565	213,975	95,164,913
	1905	7,010	715,060,174	266,336	128,168,801

Нью-Мексико	1900	174	2,160,718	2,490	1,199,496
	1905	199	4,638,248	3,478	2,153,068
Нью-Йорка	1900	35,957	1,523,502,651	726,909	337,323,585
	1905	37,194	2,031,459,515	856,947	430,014,851
Северная Каролина	1900	3,465	68,283,005	72,322	14,051,784
	1905	3,272	141,000,639	85,339	21,375,294
Северная Дакота	1900	337	3,511,968	1,358	671,321
	1905	507	5,703,837	1,755	1,031,307
Огайо	1900	13,868	570,908,968	308,109	136,427,579
	1905	13,785	856,988,830	364,298	182,429,425
Оклахома	1900	316	2,462,438	1,294	514,879
	1905	657	11,107,763	3,199	1,655,324
Орегон	1900	1,406	28,359,089	14,459	6,822,011
	1905	1,602	44,023,548	18,523	11,443,512
Пенсильвани я	1900	23,462	1,449,814,740	663,960	296,875,548
	1905	23,495	1,995,836,988	763,282	367,960,890
Род-Айленд	1900	1,678	176,901,606	88,197	35,995,101
	1905	1,617	215,901,375	97,318	43,112,637
Южная Каролина	1900	1,369	62,750,027	47,025	9,130,269
	1905	1,399	113,422,224	59,441	13,868,950
Южная Дакота	1900	624	6,051,288	2,224	1,129,787
	1905	686	7,585,142	2,492	1,421,680
Теннесси	1900	3,116	63,140,657	45,963	14,727,506
	1905	3,175	102,439,481	60,572	22,805,628
Техас	1900	3,107	63,655,616	38,604	16,911,681
	1905	3,158	115,664,871	49,066	24,468,942
Юта	1900	575	13,219,039	5,413	2,762,522
	1905	606	26,004,011	8,052	5,157,400
Вермонт	1900	1,938	43,499,633	28,179	11,426,548
	1905	1,699	62,658,741	33,106	15,221,059
Вирджиния	1900	3,186	92,299,589	66,223	20,273,889
	1905	3,187	147,989,182	80,285	27,943,058
Вашингтон	1900	1,926	41,574,744	31,523	17,065,140

	1905	2,751	96,952,621	45,199	30,087,287
Западная Виргиния	1900	1,824	49,103,138	33,080	12,639,856
	1905	2,109	86,820,823	43,758	21,153,042
Висконсин	1900	7,841	286,060,566	137,525	55,695,816
	1905	8,558	412,647,051	151,391	71,471,805
Вайоминг	1900	139	2,047,883	2,060	1,209,123
	1905	169	2,695,889	1,834	1,261,122

Штат или территория.	Год проведения переписи	Стоимость используемых материалов.	Стоимость продукции, включая заказные работы и ремонт.
		Доллары.	Доллары.
США	1900	6,577,614,074	11,411,121,122
	1905	8,503,949,756	14,802,147,087
Алабама	1900	37,998,233	72,109,929
	1905	60,458,368	109,169,922
Аляска	1900	1,762,583	4,194,421
	1905	3,741,946	8,244,524
Аризона	1900	7,876,542	20,438,987
	1905	14,595,057	28,083,192
Арканзас	1900	18,288,045	39,887,578
	1905	21,799,346	53,864,394
Калифорния	1900	164,894,269	257,385,521
	1905	215,726,414	367,218,494
Колорадо	1900	60,750,784	89,067,879
	1905	63,114,397	100,143,999
Коннектикут	1900	169,671,648	315,106,150
	1905	191,801,881	369,082,091
Делавэр	1900	24,725,317	41,321,061
	1905	24,883,806	41,160,276
Расст. Колумбия	1900	7,475,216	16,426,408
	1905	7,731,971	18,359,159
Флорида	1900	12,847,187	34,183,509
	1905	16,532,439	50,298,290
Грузия	1900	49,356,296	94,532,368

	1905	83,624,504	151,040,455
Айдахо	1900	1,438,868	3,001,442
	1905	4,068,523	8,768,743
Иллинойс	1900	681,450,122	1,120,868,308
	1905	840,057,316	1,410,342,129
территории Индии	1900	1,697,829	2,629,067
	1905	4,848,646	7,909,451
Индиана	1900	195,162,566	337,071,630
	1905	220,507,007	393,954,405
Айова	1900	85,778,867	132,870,865
	1905	102,843,892	160,572,313
Канзас -	1900	120,737,677	154,008,544
	1905	156,509,949	198,244,992
Кентукки	1900	67,406,202	126,508,660
	1905	86,545,464	159,753,968
Луизиана	1900	75,403,937	111,397,919
	1905	117,035,305	186,379,592
Мэн	1900	61,210,327	112,959,098
	1905	80,042,090	144,020,197
Мэриленд	1900	129,354,412	211,076,143
	1905	150,024,066	243,375,996
Массачусетс	1900	498,655,033	907,626,439
	1905	626,410,431	1,124,092,051
Мичиган	1900	175,966,128	319,691,856
	1905	230,080,931	429,120,060
Миннесота	1900	150,299,277	223,692,922
	1905	210,553,949	307,858,073
Миссисипи	1900	16,543,029	33,718,517
	1905	25,800,885	57,451,445
Миссури	1900	184,189,030	316,304,095
	1905	252,258,417	439,548,957
Монтана	1900	30,068,101	52,744,997
	1905	40,930,060	66,415,452
Небраска	1900	95,925,178	130,302,453
	1905	124,051,628	154,918,220
Невада	1900	662,284	1,261,005
	1905	1,627,776	3,096,274

Нью-Гэмпшир	1900	60,163,380	107,590,803
	1905	73,216,387	123,610,904
Нью-Джерси	1900	334,726,094	553,005,684
	1905	470,449,176	774,369,025
Нью-Мексико	1900	1,998,593	4,060,924
	1905	2,235,934	5,705,880
Нью-Йорк	1900	1,018,377,186	1,871,830,872
	1905	1,348,603,286	2,488,345,579
Северная Каролина	1900	44,854,224	85,274,083
	1905	79,268,004	142,520,776
Северная Дакота	1900	4,150,860	6,259,840
	1905	7,095,986	10,217,914
Огайо	1900	409,302,501	748,670,855
	1905	527,636,585	960,811,857
Оклахома	1900	3,732,618	5,504,869
	1905	11,545,306	16,549,656
Орегон	1900	20,788,833	36,592,714
	1905	30,596,763	55,525,123
Пенсильвания	1900	958,301,272	1,649,882,380
	1905	1,142,942,707	1,955,551,332
Род-Айленд	1900	87,951,780	165,550,382
	1905	112,872,261	202,109,583
Южная Каролина	1900	30,485,861	53,335,811
	1905	49,968,626	79,376,262
Южная Дакота	1900	6,483,677	9,529,946
	1905	8,696,831	13,085,333
Теннесси	1900	54,559,039	92,749,129
	1905	79,351,746	137,960,476
Техас	1900	54,388,303	92,894,433
	1905	91,603,630	150,528,389
Юта	1900	11,440,250	17,981,648
	1905	24,939,827	38,926,464
Вермонт	1900	26,384,812	51,515,228
	1905	32,429,852	63,083,611
Вирджиния	1900	59,359,484	108,644,150
	1905	83,649,149	148,856,525
Вашингтон	1900	38,276,944	70,831,345

	1905	66,166,165	128,821,667
Западная Виргиния	1900	37,228,253	67,006,822
	1905	54,419,206	99,040,676
Висконсин	1900	185,695,393	326,752,878
	1905	227,255,092	411,139,681
Вайоминг	1900	1,369,730	3,268,555
	1905	1,300,773	3,523,260

Государство или Территория.	Год переписи.	Количество учреждений .	Капитал. Доллары.
США	1900	207,562	8,978,825,200
	1905	216,262	12,686,265,673
Алабама	1900	2,000	60,165,904
	1905	1,882	105,382,859
Аляска	1900	48	3,568,704
	1905	82	10,684,799
Аризона	1900	154	9,517,578
	1905	169	14,395,654
Арканзас	1900	1,746	25,384,636
	1905	1,907	46,306,116
Калифорния	1900	4,997	175,467,806
	1905	6,839	282,647,201
Колорадо	1900	1,323	58,172,865
	1905	1,606	107,663,500
Коннектикут	1900	3,382	299,206,925
	1905	3,477	373,283,580
Делавэр	1900	633	38,791,402
	1905	631	50,925,630
Расст. Колумбия	1900	491	17,960,498
	1905	482	20,199,783
Флорида	1900	1,275	25,682,171
	1905	1,413	32,971,982
Грузия	1900	3,015	79,303,316

	1905	3,219	135,211,551
Айдахо	1900	287	2,130,112
	1905	364	9,689,445
Иллинойс	1900	14,374	732,829,771
	1905	14,921	975,844,799
территории Индии	1900	179	1,591,953
	1905	466	5,016,654
Индиана	1900	7,128	219,321,080
	1905	7,044	312,071,234
Айова	1900	4,828	85,667,334
	1905	4,785	111,427,429
Канзас -	1900	2,299	59,458,256
	1905	2,475	88,680,117
Кентукки	1900	3,648	87,995,822
	1905	3,734	147,282,478
Луизиана	1900	1,826	100,874,729
	1905	2,091	150,810,608
Мэн	1900	2,878	114,007,715
	1905	3,145	143,707,750
Мэриленд	1900	3,886	149,155,313
	1905	3,852	201,877,966
Массачусетс	1900	10,929	781,867,715
	1905	10,723	965,948,887
Мичиган	1900	7,310	246,996,529
	1905	7,446	337,894,102
Миннесота	1900	4,096	133,076,669
	1905	4,756	184,903,271
Миссисипи	1900	1,294	22,712,186
	1905	1,520	50,256,309
Миссури	1900	6,853	223,781,088
	1905	6,464	379,368,827
Монтана	1900	395	38,224,915
	1905	382	52,589,810
Небраска	1900	1,695	65,906,052
	1905	1,819	80,235,310
Невада	1900	99	1,251,208
	1905	115	2,891,997

Нью-Гэмпшир	1900	1,771	92,146,025
	1905	1,618	109,495,072
Нью-Джерси	1900	6,415	477,301,565
	1905	7,010	715,060,174
Нью-Мексико	1900	174	2,160,718
	1905	199	4,638,248
Нью-Йорка	1900	35,957	1,523,502,651
	1905	37,194	2,031,459,515
Северная Каролина	1900	3,465	68,283,005
	1905	3,272	141,000,639
Северная Дакота	1900	337	3,511,968
	1905	507	5,703,837
Огайо	1900	13,868	570,908,968
	1905	13,785	856,988,830
Оклахома	1900	316	2,462,438
	1905	657	11,107,763
Орегон	1900	1,406	28,359,089
	1905	1,602	44,023,548
Пенсильвания	1900	23,462	1,449,814,740
	1905	23,495	1,995,836,988
Род-Айленд	1900	1,678	176,901,606
	1905	1,617	215,901,375
Южная Каролина	1900	1,369	62,750,027
	1905	1,399	113,422,224
Южная Дакота	1900	624	6,051,288
	1905	686	7,585,142
Теннесси	1900	3,116	63,140,657
	1905	3,175	102,439,481
Техас	1900	3,107	63,655,616
	1905	3,158	115,664,871
Юта	1900	575	13,219,039
	1905	606	26,004,011
Вермонт	1900	1,938	43,499,633
	1905	1,699	62,658,741
Вирджиния	1900	3,186	92,299,589
	1905	3,187	147,989,182
Вашингтон	1900	1,926	41,574,744

	1905	2,751	96,952,621
Западная Виргиния	1900	1,824	49,103,138
	1905	2,109	86,820,823
Висконсин	1900	7,841	286,060,566
	1905	8,558	412,647,051
Вайоминг	1900	139	2,047,883
	1905	169	2,695,889

Штат или территория.	Год переписи.	Наемные работники. Среднее число.	Общая заработная плата. Доллары.
США	1900	4,715,023	2,009,735,799
	1905	5,470,321	2,611,540,532
Алабама	1900	52,711	14,911,683
	1905	62,173	21,878,451
Аляска	1900	2,260	1,374,680
	1905	1,938	1,095,579
Аризона	1900	3,126	2,287,352
	1905	4,793	3,969,248
Арканзас	1900	31,525	10,184,154
	1905	33,089	14,543,635
Калифорния	1900	77,224	39,889,997
	1905	100,355	64,656,686
Колорадо	1900	19,498	11,707,566
	1905	21,813	15,100,365
Коннектикут	1900	159,733	73,394,062
	1905	181,605	87,942,628
Делавэр	1900	20,562	8,457,003
	1905	18,475	8,158,203
Расст. Колумбия	1900	6,155	3,022,906
	1905	6,299	3,658,370
Флорида	1900	35,471	10,916,443
	1905	42,091	15,767,182
Грузия	1900	83,336	19,958,153
	1905	92,749	27,392,442
Айдахо	1900	1,552	818,239

	1905	3,061	2,059,391
Иллинойс	1900	332,871	159,104,179
	1905	379,436	208,405,468
территории Индии	1900	1,087	379,188
	1905	2,257	1,144,078
Индиана	1900	139,017	59,280,131
	1905	154,174	72,058,099
Айова	1900	44,420	18,020,653
	1905	49,481	22,997,053
Канзас -	1900	27,119	12,802,096
	1905	35,570	18,883,071
Кентукки	1900	51,735	18,454,252
	1905	59,794	24,438,684
Луизиана	1900	40,878	14,725,437
	1905	55,859	25,315,750
Мэн	1900	69,914	25,730,735
	1905	74,958	32,691,759
Мэриленд	1900	94,170	32,414,429
	1905	94,174	36,144,244
Массачусетс	1900	438,234	195,278,276
	1905	488,399	232,388,946
Мичиган	1900	155,800	62,531,812
	1905	175,229	81,278,837
Миннесота	1900	64,557	29,029,190
	1905	69,636	35,843,145
Миссисипи	1900	26,799	7,909,607
	1905	38,690	14,819,034
Миссури	1900	107,704	46,713,734
	1905	133,167	66,644,126
Монтана	1900	9,854	7,376,822
	1905	8,957	8,652,217
Небраска	1900	18,669	8,842,429
	1905	20,260	11,022,149
Невада	1900	504	352,606
	1905	802	693,407
Нью-Гэмпшир	1900	67,646	25,849,631
	1905	65,366	27,693,203

Нью-Джерси	1900	213,975	95,164,913
	1905	266,336	128,168,801
Нью-Мексико	1900	2,490	1,199,496
	1905	3,478	2,153,068
Нью-Йорка	1900	726,909	337,323,585
	1905	856,947	430,014,851
Северная Каролина	1900	72,322	14,051,784
	1905	85,339	21,375,294
Северная Дакота	1900	1,358	671,321
	1905	1,755	1,031,307
Огайо	1900	308,109	136,427,579
	1905	364,298	182,429,425
Оклахома	1900	1,294	514,879
	1905	3,199	1,655,324
Орегон	1900	14,459	6,822,011
	1905	18,523	11,443,512
Пенсильвания	1900	663,960	296,875,548
	1905	763,282	367,960,890
Род-Айленд	1900	88,197	35,995,101
	1905	97,318	43,112,637
Южная Каролина	1900	47,025	9,130,269
	1905	59,441	13,868,950
Южная Дакота	1900	2,224	1,129,787
	1905	2,492	1,421,680
Теннесси	1900	45,963	14,727,506
	1905	60,572	22,805,628
Техас	1900	38,604	16,911,681
	1905	49,066	24,468,942
Юта	1900	5,413	2,762,522
	1905	8,052	5,157,400
Вермонт	1900	28,179	11,426,548
	1905	33,106	15,221,059
Вирджиния	1900	66,223	20,273,889
	1905	80,285	27,943,058
Вашингтон	1900	31,523	17,065,140
	1905	45,199	30,087,287
Западная Виргиния	1900	33,080	12,639,856

	1905	43,758	21,153,042
Висконсин	1900	137,525	55,695,816
	1905	151,391	71,471,805
Вайоминг	1900	2,060	1,209,123
	1905	1,834	1,261,122

Штат или территория.	Год переписи.	Стоимость использованных материалов. Доллары.
США	1900	6,577,614,074
	1905	8,503,949,756
Алабама	1900	37,998,233
	1905	60,458,368
Аляска	1900	1,762,583
	1905	3,741,946
Аризона	1900	7,876,542
	1905	14,595,057
Арканзас	1900	18,288,045
	1905	21,799,346
Калифорния	1900	164,894,269
	1905	215,726,414
Колорадо	1900	60,750,784
	1905	63,114,397
Коннектикут	1900	169,671,648
	1905	191,801,881
Делавэр	1900	24,725,317
	1905	24,883,806
Расст. Колумбия	1900	7,475,216
	1905	7,731,971
Флорида	1900	12,847,187
	1905	16,532,439
Грузия	1900	49,356,296
	1905	83,624,504
Айдахо	1900	1,438,868
	1905	4,068,523
Иллинойс	1900	681,450,122
	1905	840,057,316

территории Индии	1900	1,697,829
	1905	4,848,646
Индиана	1900	195,162,566
	1905	220,507,007
Айова	1900	85,778,867
	1905	102,843,892
Канзас -	1900	120,737,677
	1905	156,509,949
Кентукки	1900	67,406,202
	1905	86,545,464
Луизиана	1900	75,403,937
	1905	117,035,305
Мэн	1900	61,210,327
	1905	80,042,090
Мэриленд	1900	129,354,412
	1905	150,024,066
Массачусетс	1900	498,655,033
	1905	626,410,431
Мичиган	1900	175,966,128
	1905	230,080,931
Миннесота	1900	150,299,277
	1905	210,553,949
Миссисипи	1900	16,543,029
	1905	25,800,885
Миссури	1900	184,189,030
	1905	252,258,417
Монтана	1900	30,068,101
	1905	40,930,060
Небраска	1900	95,925,178
	1905	124,051,628
Невада	1900	662,284
	1905	1,627,776
Нью-Гэмпшир	1900	60,163,380
	1905	73,216,387
Нью-Джерси	1900	334,726,094
	1905	470,449,176
Нью-Мексико	1900	1,998,593

	1905	2,235,934
Нью-Йорка	1900	1,018,377,186
	1905	1,348,603,286
Северная Каролина	1900	44,854,224
	1905	79,268,004
Северная Дакота	1900	4,150,860
	1905	7,095,986
Огайо	1900	409,302,501
	1905	527,636,585
Оклахома	1900	3,732,618
	1905	11,545,306
Орегон	1900	20,788,833
	1905	30,596,763
Пенсильвания	1900	958,301,272
	1905	1,142,942,707
Род-Айленд	1900	87,951,780
	1905	112,872,261
Южная Каролина	1900	30,485,861
	1905	49,968,626
Южная Дакота	1900	6,483,677
	1905	8,696,831
Теннесси	1900	54,559,039
	1905	79,351,746
Техас	1900	54,388,303
	1905	91,603,630
Юта	1900	11,440,250
	1905	24,939,827
Вермонт	1900	26,384,812
	1905	32,429,852
Вирджиния	1900	59,359,484
	1905	83,649,149
Вашингтон	1900	38,276,944
	1905	66,166,165
Западная Виргиния	1900	37,228,253
	1905	54,419,206
Висконсин	1900	185,695,393
	1905	227,255,092

Вайоминг	1900	1,369,730
	1905	1,300,773

Штат или территория.	Год переписи.	Стоимость продукции, включая заказные работы и ремонт .Долларов.
----------------------	---------------	--

США	1900	11,411,121,122
	1905	14,802,147,087
Алабама	1900	72,109,929
	1905	109,169,922
Аляска	1900	4,194,421
	1905	8,244,524
Аризона	1900	20,438,987
	1905	28,083,192
Арканзас	1900	39,887,578
	1905	53,864,394
Калифорния	1900	257,385,521
	1905	367,218,494
Колорадо	1900	89,067,879
	1905	100,143,999
Коннектикут	1900	315,106,150
	1905	369,082,091
Делавэр	1900	41,321,061
	1905	41,160,276
Расст. Колумбия	1900	16,426,408
	1905	18,359,159
Флорида	1900	34,183,509
	1905	50,298,290
Грузия	1900	94,532,368
	1905	151,040,455
Айдахо	1900	3,001,442
	1905	8,768,743
Иллинойс	1900	1,120,868,308
	1905	1,410,342,129
территории Индии	1900	2,629,067

	1905	7,909,451
Индиана	1900	337,071,630
	1905	393,954,405
Айова	1900	132,870,865
	1905	160,572,313
Канзас -	1900	154,008,544
	1905	198,244,992
Кентукки	1900	126,508,660
	1905	159,753,968
Луизиана	1900	111,397,919
	1905	186,379,592
Мэн	1900	112,959,098
	1905	144,020,197
Мэриленд	1900	211,076,143
	1905	243,375,996
Массачусетс	1900	907,626,439
	1905	1,124,092,051
Мичиган	1900	319,691,856
	1905	429,120,060
Миннесота	1900	223,692,922
	1905	307,858,073
Миссисипи	1900	33,718,517
	1905	57,451,445
Миссури	1900	316,304,095
	1905	439,548,957
Монтана	1900	52,744,997
	1905	66,415,452
Небраска	1900	130,302,453
	1905	154,918,220
Невада	1900	1,261,005
	1905	3,096,274
Нью-Гэмпшир	1900	107,590,803
	1905	123,610,904
Нью-Джерси	1900	553,005,684
	1905	774,369,025
Нью-Мексико	1900	4,060,924
	1905	5,705,880

Нью-Йорка	1900	1,871,830,872
	1905	2,488,345,579
Северная Каролина	1900	85,274,083
	1905	142,520,776
Северная Дакота	1900	6,259,840
	1905	10,217,914
Огайо	1900	748,670,855
	1905	960,811,857
Оклахома	1900	5,504,869
	1905	16,549,656
Орегон	1900	36,592,714
	1905	55,525,123
Пенсильвания	1900	1,649,882,380
	1905	1,955,551,332
Род-Айленд	1900	165,550,382
	1905	202,109,583
Южная Каролина	1900	53,335,811
	1905	79,376,262
Южная Дакота	1900	9,529,946
	1905	13,085,333
Теннесси	1900	92,749,129
	1905	137,960,476
Техас	1900	92,894,433
	1905	150,528,389
Юта	1900	17,981,648
	1905	38,926,464
Вермонт	1900	51,515,228
	1905	63,083,611
Вирджиния	1900	108,644,150
	1905	148,856,525
Вашингтон	1900	70,831,345
	1905	128,821,667
Западная Виргиния	1900	67,006,822
	1905	99,040,676
Висконсин	1900	326,752,878
	1905	411,139,681
Вайоминг	1900	3,268,555

1905

3,523,260

Основные отрасли обрабатывающей промышленности Соединенных Штатов с указанием сумм выплаченной заработной платы, количества занятых, вложенного капитала и стоимости продукта за период с 1880 по 1905 год.

[Из отчетов Бюро переписи населения Министерства торговли и труда.]

Промышленность.	Год переписи.	Количество поселений	Столица.	Наемные работники. ремонт.,,,,,, Среднее число	совокупных заработных плат.	Стоимость продукции, включая выполненные заказы работы и
			Доллары.		Доллары.	Доллары.
Предоставление	1880	1,943	62,109,668	39,580	15,359,610	68,640,486
реализует	1890	910	145,313,997	38,827	18,107,094	81,271,651
	1900	715	157,707,951	46,582	22,450,880	101,207,428
	1905	648	196,740,700	47,394	25,002,650	112,007,344
сапоги и ботинки	1880	1,959	42,994,028	111,152	43,001,438	166,050,354
	1890	2,082	95,282,311	133,690	60,667,145	220,649,358
	1900	1,599	99,819,233	141,830	58,440,883	258,969,580
	1905	1,316	122,526,093	149,924	69,059,680	320,107,458
хлеб и другие	1880	6,396	19,155,286	22,488	9,411,328	65,824,806
хлебобулочных изделий	1890	10,484	45,758,489	38,841	19,120,529	128,421,535
	1900	14,836	80,901,926	60,192	27,864,024	175,368,682
	1905	18,227	122,363,327	81,284	43,179,822	269,609,061
вагонов и вагонов	1880	3,841	37,973,493	45,394	18,988,615	64,951,617
	1890	4,572	93,455,257	56,525	28,972,401	102,680,341
	1900	6,204	109,875,885	58,425	27,578,046	113,234,590
	1905	4,956	126,320,604	60,722	30,878,229	125,332,976
авто, магазин	1890	716	76,192,477	106,632	60,213,433	129,461,698

строительн ых						
и ремонт	1900	1,293	119,580,273	173,652	96,062,329	218,238,277
паровая	1905	1,141	146,943,729	236,900	142,188,336	309,863,499
железная						
дорога						
компанийН						
ИС						
автомобили	1890	78	2,351,162	2,009	1,411,205	2,966,347
, магазин						
строительн ых						
и ремонт	1900	108	10,781,939	7,025	4,404,593	9,370,811
паровых						
улица	1905	86	12,905,853	11,052	7,012,798	13,437,121
железнодорожно						
рожников						
автомобили	1880	130	9,272,680	14,232	6,507,753	27,997,591
, пара и						
ул.	1890	88	46,109,625	33,139	17,168,099	73,385,852
Железнодорожная, не						
включая	1900	85	95,939,249	37,038	18,938,170	97,815,648
операции						
железнодорожной	1905	87	101,154,750	38,788	23,087,400	122,019,506
дороги с						
сыр, масло	1880	3,932	9,604,803	7,903	1,548,495	25,742,510
и						
сгущенное	1890	4,552	16,016,573	12,219	4,248,854	60,635,705
молоко						
	1900	9,242	36,303,164	12,799	6,145,561	130,783,349
	1905	8,926	47,255,556	15,557	8,412,937	168,182,789
химических	1880	595	28,983,458	9,724	4,222,663	38,640,458
веществ						
	1890	563	55,032,452	15,038	7,308,411	59,352,548
	1900	433	89,069,450	19,020	9,393,236	62,637,008
	1905	448	119,890,193	24,525	13,361,972	92,088,378
Одежда,	1880	6,166	79,861,696	160,813	45,940,353	209,548,460
мужская						
	1890	4,867	128,253,547	144,926	51,075,837	251,019,609
	1900	5,729	120,547,851	120,927	45,496,728	276,717,357

одежда, женские	1905	4,504	153,177,500	137,190	57,225,506	355,796,571
	1880	562	8,207,273	25,192	6,661,005	32,004,794
	1890	1,224	21,259,528	39,149	15,428,272	68,164,019
	1900	2,701	48,431,544	83,739	32,586,101	159,339,539
кондитерск их	1905	3,351	73,947,823	115,705	51,180,193	247,661,560
	1880	1,450	8,486,874	9,801	3,242,852	25,637,033
	1890	2,921	23,326,799	21,724	7,783,007	55,997,101
	1900	962	26,319,195	26,866	8,020,453	60,643,946
Бондарным и изделиями	1905	1,348	43,125,408	36,239	11,699,257	87,087,253
	1880	3,898	12,178,726	25,973	8,992,603	33,714,770
	1890	2,652	17,806,554	22,555	10,056,249	38,617,956
	1900	1,694	21,777,636	22,117	8,786,428	38,439,745
веревки и сетей	1905	1,517	29,532,614	21,149	9,485,455	49,424,394
	1880	165	7,140,475	5,435	1,558,676	12,492,171
	1890	150	23,351,883	12,385	3,976,232	38,812,559
	1900	105	29,275,470	13,114	4,113,112	37,849,651
хлопок товарами	1905	102	37,110,521	14,614	5,338,178	48,017,139
	1880	1,005	219,504,794	185,472	45,614,419	210,950,383
	1890	905	354,020,843	218,876	66,024,538	267,981,724
	1900	1,055	467,240,157	302,861	86,689,752	339,200,820
электричес ких	1905	1,154	613,110,655	315,874	96,205,796	450,467,704
	1880	76	1,509,758	1,271	683,164	2,655,036
	1890	189	18,997,337	8,802	4,517,050	19,114,714
	1900	581	83,659,924	42,013	20,579,194	92,434,435
машинами, аппарата и периферий ными	1905	784	174,066,026	60,466	31,841,521	140,809,369
	1880	24,338	177,361,878	58,407	17,422,316	505,185,712
	1890	18,470	208,473,500	47,403	18,138,402	513,971,474
	1900	9,476	189,281,330	32,226	16,285,163	501,896,304
муки и мельницу товаров	1905	10,051	265,117,434	39,110	19,822,196	713,033,395

Литейно - машина магазин	1880	4,984	155,021,734	145,650	66,093,920	215,442,011
	1890	6,500	383,257,473	231,331	129,282,263	413,197,118
продукты	1900	9,316	663,414,323	350,103	182,096,007	644,456,216
	1905	9,428	936,416,978	402,914	229,869,297	799,862,588
поставку товара, мужской	1880	161	3,724,664	11,174	2,644,155	11,506,357
	1890	586	12,299,011	20,773	6,078,036	29,870,946
мебель	1900	457	20,575,961	30,322	9,730,066	44,346,482
	1905	547	28,043,584	27,185	8,760,108	49,031,582
	1880	5,227	44,946,128	59,304	23,695,080	77,845,725
	1890	1,919	80,780,939	72,869	35,068,979	111,743,080
Стекло	1900	1,814	104,484,394	87,262	35,632,523	125,315,986
	1905	2,482	152,712,732	110,133	49,883,235	170,446,825
	1880	169	18,804,599	24,177	9,144,100	21,154,571
	1890	294	40,966,850	44,892	20,885,961	41,051,004
Оборудова ния	1900	355	61,423,903	52,818	27,084,710	56,539,712
	1905	399	89,389,151	63,969	37,288,148	79,607,998
	1880	492	15,363,551	16,801	6,846,913	22,653,693
	1890	350	26,271,840	18,495	8,656,067	26,726,463
ювелирные изделия	1900	381	39,311,745	26,463	11,422,758	35,846,656
	1905	445	52,884,078	31,713	14,580,589	45,770,171
	1880	739	11,431,164	12,697	6,441,688	22,201,621
	1890	783	22,246,508	13,880	8,038,327	34,761,458
кожа, загорелые, Карри, и готовой	1900	851	27,871,924	20,468	10,643,887	46,128,659
	1905	1,023	39,678,956	22,080	12,592,846	53,225,681
	1880	5,628	73,383,911	40,282	16,503,828	200,264,944
	1890	1,787	98,088,698	42,392	21,249,989	172,136,092
ликеры, солод	1900	1,306	173,977,421	52,109	22,591,091	204,038,127
	1905	1,049	242,584,254	57,239	27,049,152	252,620,986
	1880	2,191	91,208,224	26,220	12,198,053	101,058,385
	1890	1,248	232,471,290	30,257	20,713,383	182,731,622
	1900	1,507	413,767,233	39,459	25,776,468	236,914,914
	1905	1,531	515,636,792	48,139	34,542,897	298,358,732

Оптовая и лесоматери алов	1880	25,758	181,465,392	148,290	31,893,098	233,608,886
	1890	22,617	557,881,054	311,964	87,934,284	437,957,382
	1900	23,053	400,857,337	413,335	148,007,845	555,197,271
	1905	19,127	517,224,128	404,626	183,021,519	580,022,690
пиломатери алов, строгально- проката, в том числе створчатые , двери, и жалюзи	1880	2,491	38,070,593	37,187	14,431,654	73,424,681
	1890	3,670	120,271,440	79,923	42,221,856	183,681,552
	1900	4,198	118,948,556	73,510	32,621,704	167,786,122
	1905	5,009	177,145,734	97,674	50,713,607	247,441,956
мрамора и каменные работы	1880	2,846	16,498,221	21,471	10,238,885	31,415,150
	1890	1,321	24,041,961	21,950	15,314,598	41,924,264
	1900	1,655	39,559,146	30,641	16,328,174	42,230,457
	1905	1,642	66,526,724	40,905	25,032,725	63,059,842
бумажной и деревообра батывающе й целлюлозы и древесной массы	1880	742	48,139,652	25,631	8,970,133	57,366,860
	1890	649	89,829,548	31,050	13,204,828	78,937,184
	1900	763	167,507,713	49,646	20,746,426	127,326,162
	1905	761	277,444,471	65,964	32,019,212	188,715,189
нефти, переработк а	1890	94	77,416,296	11,403	5,872,467	85,001,198
	1900	67	95,327,892	12,199	6,717,087	123,929,384
	1905	98	136,280,541	16,770	9,989,367	175,005,320
	1880	382	19,125,300	31,337	9,146,705	41,033,045
шелк и шелковые изделия	1890	472	51,007,537	49,382	17,762,441	87,298,454
	1900	483	81,082,201	65,416	20,982,194	107,256,258
	1905	624	109,556,621	79,601	26,767,943	133,288,072
	1880	872	49,419,213	27,297	10,508,530	303,562,413

во мяса и						
упаковки	1890	611	98,190,766	37,502	20,304,029	433,252,315
мяса,						
Оптовая	1900	557	173,866,377	64,681	31,033,850	697,056,065
	1905	559	219,818,627	69,593	37,090,399	801,757,137
производст	1890	507	18,696,738	6,473	4,000,947	128,359,353
во, Оптовая						
торговля,						
не считая	1900	325	14,933,804	3,705	2,358,403	86,723,126
упаковки	1905	370	17,896,063	4,541	3,236,573	112,157,487
мяса						
плавки и	1900	47	53,063,395	11,324	8,529,021	165,131,670
рафиниров	1905	40	76,824,640	12,752	10,827,043	240,780,216
ания, медь						
плавки и	1900	39	72,148,933	8,319	5,088,684	175,466,304
переработк	1905	32	63,822,810	7,573	5,374,691	185,826,839
и, привести						
структурны	1880	220	1,400,197	1,934	844,614	3,410,086
х						
ковка	1890	724	21,968,172	17,158	10,235,701	37,745,294
	1900	697	43,442,877	24,903	13,588,779	66,927,305
	1905	775	76,598,507	34,276	19,760,210	90,944,697
сахаром и	1880	49	27,432,500	5,857	2,875,032	155,484,915
патоки,	1890	393	24,013,008	7,043	2,385,654	123,118,259
переработк	1900	657	184,033,304	14,129	6,917,829	239,711,011
и						
	1905	344	165,468,320	13,549	7,575,650	277,285,449
посуда,	1880	7,693	23,167,392	27,116	11,243,276	50,183,811
медь-						
кузнечный,	1890	7,002	38,434,900	31,377	15,610,265	66,653,746
и						
лист	1900	1,846	35,724,739	28,315	13,193,307	63,812,787
железа						
рабочей	1905	2,366	124,500,133	39,475	20,608,179	97,974,838
табака,	1880	477	17,207,401	32,756	6,419,024	52,793,056
жевательн						
о						
и курить,	1890	395	30,841,316	29,790	6,947,158	65,843,587
а табачок	1900	437	43,856,570	29,161	7,109,821	103,754,362

	1905	433	178,847,556	23,990	6,775,325	116,767,630
табачными изделиями, сигары и сигареты	1880	7,145	21,698,549	63,297	18,464,562	63,979,575
	1890	10,956	59,517,827	87,000	36,475,060	129,693,275
	1900	14,522	67,660,748	103,365	40,865,510	159,958,811
	1905	16,395	145,135,945	135,418	55,864,978	214,350,051
шерстяных изделий	1880	1,990	96,095,564	86,504	25,836,392	160,606,721
	1890	1,811	130,989,940	76,915	26,139,194	133,577,977
	1900	1,035	124,386,262	68,893	24,757,006	118,430,158
	1905	792	140,302,488	72,747	28,827,556	142,196,658
производства в прочих текстильных изделий	1880	76	20,374,043	18,803	5,683,027	33,549,942
	1890	143	68,085,116	42,978	14,944,966	79,194,652
	1900	186	132,168,110	57,008	20,092,738	120,314,344
	1905	226	162,464,929	69,251	26,269,787	165,745,052

Промышленность.	Год переписи.	Количество of учреждений .	Капитал. Доллары.
Сельскохозяйственный инвентарь	1880	1,943	62,109,668
	1890	910	145,313,997
	1900	715	157,707,951
	1905	648	196,740,700
сапоги и ботинки	1880	1,959	42,994,028
	1890	2,082	95,282,311
	1900	1,599	99,819,233
	1905	1,316	122,526,093
хлеба и других хлебобулочных изделий	1880	6,396	19,155,286
	1890	10,484	45,758,489

	1900	14,836	80,901,926
	1905	18,227	122,363,327
вагонов и вагонов	1880	3,841	37,973,493
	1890	4,572	93,455,257
	1900	6,204	109,875,885
	1905	4,956	126,320,604
авто, магазин строительных и ремонта	1890	716	76,192,477
купить паровая железная дорога с	1900	1,293	119,580,273
	1905	1,141	146,943,729
авто, магазин строительных и ремонта	1890	78	2,351,162
по улице Железнодорожной с	1900	108	10,781,939
	1905	86	12,905,853
автомобили, пара и ул. Железнодорожной, не	1880	130	9,272,680
в том числе деятельность железнодорожного	1890	88	46,109,625
с	1900	85	95,939,249
	1905	87	101,154,750
сыр, масло и сгущенное молоко	1880	3,932	9,604,803
	1890	4,552	16,016,573
	1900	9,242	36,303,164
	1905	8,926	47,255,556
химических веществ	1880	595	28,983,458
	1890	563	55,032,452
	1900	433	89,069,450
	1905	448	119,890,193
одежда, мужской	1880	6,166	79,861,696
	1890	4,867	128,253,547
	1900	5,729	120,547,851
	1905	4,504	153,177,500

одежда, женские	1880	562	8,207,273
	1890	1,224	21,259,528
	1900	2,701	48,431,544
	1905	3,351	73,947,823
кондитерских	1880	1,450	8,486,874
	1890	2,921	23,326,799
	1900	962	26,319,195
	1905	1,348	43,125,408
бондарными изделиями	1880	3,898	12,178,726
	1890	2,652	17,806,554
	1900	1,694	21,777,636
	1905	1,517	29,532,614
веревки и сетей	1880	165	7,140,475
	1890	150	23,351,883
	1900	105	29,275,470
	1905	102	37,110,521
хлопок товарами	1880	1,005	219,504,794
	1890	905	354,020,843
	1900	1,055	467,240,157
	1905	1,154	613,110,655
электрических машин, аппарат и периферийными	1880	76	1,509,758
	1890	189	18,997,337
	1900	581	83,659,924
	1905	784	174,066,026
муки и мельницы продукты	1880	24,338	177,361,878
	1890	18,470	208,473,500
	1900	9,476	189,281,330
	1905	10,051	265,117,434
литейный цех и механический цех продукты	1880	4,984	155,021,734
	1890	6,500	383,257,473
	1900	9,316	663,414,323
	1905	9,428	936,416,978
поставку товара,	1880	161	3,724,664

мужской	1890	586	12,299,011
	1900	457	20,575,961
	1905	547	28,043,584
мебель	1880	5,227	44,946,128
	1890	1,919	80,780,939
	1900	1,814	104,484,394
	1905	2,482	152,712,732
стекло	1880	169	18,804,599
	1890	294	40,966,850
	1900	355	61,423,903
	1905	399	89,389,151
оборудования	1880	492	15,363,551
	1890	350	26,271,840
	1900	381	39,311,745
	1905	445	52,884,078
ювелирные изделия	1880	739	11,431,164
	1890	783	22,246,508
	1900	851	27,871,924
	1905	1,023	39,678,956
кожа, загорелые, Карри, и готовой	1880	5,628	73,383,911
	1890	1,787	98,088,698
	1900	1,306	173,977,421
	1905	1,049	242,584,254
ликеры, солод	1880	2,191	91,208,224
	1890	1,248	232,471,290
	1900	1,507	413,767,233
	1905	1,531	515,636,792
пиломатериалов и лесоматериалов	1880	25,758	181,465,392
	1890	22,617	557,881,054
	1900	23,053	400,857,337
	1905	19,127	517,224,128
пиломатериалов, строгально-крупной продукции,	1880	2,491	38,070,593

в том числе	1890	3,670	120,271,440
створчатые, двери, и жалюзи	1900	4,198	118,948,556
	1905	5,009	177,145,734
мрамора и камня	1880	2,846	16,498,221
	1890	1,321	24,041,961
	1900	1,655	39,559,146
	1905	1,642	66,526,724
бумаги и древесины	1880	742	48,139,652
	1890	649	89,829,548
	1900	763	167,507,713
	1905	761	277,444,471
нефти, переработка	1890	94	77,416,296
	1900	67	95,327,892
	1905	98	136,280,541
шелк и шелковые изделия	1880	382	19,125,300
	1890	472	51,007,537
	1900	483	81,082,201
	1905	624	109,556,621
производство мяса и мясных упаковка,	1880	872	49,419,213
Оптовая	1890	611	98,190,766
	1900	557	173,866,377
	1905	559	219,818,627
производство, Оптовая торговля, не	1890	507	18,696,738
в том числе по упаковке мяса	1900	325	14,933,804
	1905	370	17,896,063
выплавки и рафинирования меди	1900	47	53,063,395
	1905	40	76,824,640
выплавки и рафинирования свинца	1900	39	72,148,933
	1905	32	63,822,810

структурных ковка	1880	220	1,400,197
	1890	724	21,968,172
	1900	697	43,442,877
	1905	775	76,598,507
сахара и патоки, переработка	1880	49	27,432,500
	1890	393	24,013,008
	1900	657	184,033,304
	1905	344	165,468,320
посуда, медь- кузнечный, и листового железа работает	1880	7,693	23,167,392
	1890	7,002	38,434,900
	1900	1,846	35,724,739
	1905	2,366	124,500,133
табака, жевание и курение, а табачок	1880	477	17,207,401
	1890	395	30,841,316
	1900	437	43,856,570
	1905	433	178,847,556
табачными изделиями, сигары и сигареты	1880	7,145	21,698,549
	1890	10,956	59,517,827
	1900	14,522	67,660,748
	1905	16,395	145,135,945
шерстяных изделий	1880	1,990	96,095,564
	1890	1,811	130,989,940
	1900	1,035	124,386,262
	1905	792	140,302,488
производство прочих текстильных изделий	1880	76	20,374,043
	1890	143	68,085,116
	1900	186	132,168,110
	1905	226	162,464,929

Отрасль.	Год переписи.	Наемные работники. Средняя
----------	------------------	-------------------------------

Общая

		численность.	заработная плата. Доллары.
Сельскохозяйственны й инвентарь	1880	39,580	15,359,610
	1890	38,827	18,107,094
	1900	46,582	22,450,880
	1905	47,394	25,002,650
сапоги и ботинки	1880	111,152	43,001,438
	1890	133,690	60,667,145
	1900	141,830	58,440,883
	1905	149,924	69,059,680
хлеб и другие хлебобулочных изделий	1880	22,488	9,411,328
	1890	38,841	19,120,529
	1900	60,192	27,864,024
	1905	81,284	43,179,822
вагонов и вагонов	1880	45,394	18,988,615
	1890	56,525	28,972,401
	1900	58,425	27,578,046
	1905	60,722	30,878,229
авто, магазин строительных и ремонт паровых железной дороги с	1890	106,632	60,213,433
	1900	173,652	96,062,329
	1905	236,900	142,188,336
	1890	2,009	1,411,205
авто, магазин строительных и ремонт на улице железной дороги с	1900	7,025	4,404,593
	1905	11,052	7,012,798
	1880	14,232	6,507,753
	1890	33,139	17,168,099
включая операций железной дороги с сыр, масло	1900	37,038	18,938,170
	1905	38,788	23,087,400
	1880	7,903	1,548,495
	1890	12,219	4,248,854
и сгущенное молоко	1900	12,799	6,145,561
	1905	15,557	8,412,937

химических веществ	1880	9,724	4,222,663
	1890	15,038	7,308,411
	1900	19,020	9,393,236
	1905	24,525	13,361,972
одежда, мужской	1880	160,813	45,940,353
	1890	144,926	51,075,837
	1900	120,927	45,496,728
	1905	137,190	57,225,506
одежда, женские	1880	25,192	6,661,005
	1890	39,149	15,428,272
	1900	83,739	32,586,101
	1905	115,705	51,180,193
кондитерских	1880	9,801	3,242,852
	1890	21,724	7,783,007
	1900	26,866	8,020,453
	1905	36,239	11,699,257
бондарными изделиями	1880	25,973	8,992,603
	1890	22,555	10,056,249
	1900	22,117	8,786,428
	1905	21,149	9,485,455
веревки и сетей	1880	5,435	1,558,676
	1890	12,385	3,976,232
	1900	13,114	4,113,112
	1905	14,614	5,338,178
хлопок товарами	1880	185,472	45,614,419
	1890	218,876	66,024,538
	1900	302,861	86,689,752
	1905	315,874	96,205,796
электрических машин, оборудование и товары	1880	1,271	683,164
	1890	8,802	4,517,050
	1900	42,013	20,579,194
	1905	60,466	31,841,521
муки и мельницу продукты	1880	58,407	17,422,316
	1890	47,403	18,138,402

	1900	32,226	16,285,163
	1905	39,110	19,822,196
Литейный и машиностроительный	1880	145,650	66,093,920
магазин продуктов	1890	231,331	129,282,263
	1900	350,103	182,096,007
	1905	402,914	229,869,297
поставку товара, мужской	1880	11,174	2,644,155
	1890	20,773	6,078,036
	1900	30,322	9,730,066
	1905	27,185	8,760,108
мебель	1880	59,304	23,695,080
	1890	72,869	35,068,979
	1900	87,262	35,632,523
	1905	110,133	49,883,235
стекло	1880	24,177	9,144,100
	1890	44,892	20,885,961
	1900	52,818	27,084,710
	1905	63,969	37,288,148
оборудования	1880	16,801	6,846,913
	1890	18,495	8,656,067
	1900	26,463	11,422,758
	1905	31,713	14,580,589
ювелирные изделия	1880	12,697	6,441,688
	1890	13,880	8,038,327
	1900	20,468	10,643,887
	1905	22,080	12,592,846
кожа, загорелые, Карри, и готовых	1880	40,282	16,503,828
	1890	42,392	21,249,989
	1900	52,109	22,591,091
	1905	57,239	27,049,152
ликеры, солод	1880	26,220	12,198,053
	1890	30,257	20,713,383
	1900	39,459	25,776,468
	1905	48,139	34,542,897
Оптовая и	1880	148,290	31,893,098

лесоматериалов	1890	311,964	87,934,284
	1900	413,335	148,007,845
	1905	404,626	183,021,519
пиломатериалов, строгально-	1880	37,187	14,431,654
проката,	1890	79,923	42,221,856
включая пояс,	1900	73,510	32,621,704
двери, и жалюзи	1905	97,674	50,713,607
мрамора и камня	1880	21,471	10,238,885
	1890	21,950	15,314,598
	1900	30,641	16,328,174
	1905	40,905	25,032,725
бумаги и древесины	1880	25,631	8,970,133
	1890	31,050	13,204,828
	1900	49,646	20,746,426
	1905	65,964	32,019,212
нефти, переработка	1890	11,403	5,872,467
	1900	12,199	6,717,087
	1905	16,770	9,989,367
шелк и шелковые изделия	1880	31,337	9,146,705
	1890	49,382	17,762,441
	1900	65,416	20,982,194
	1905	79,601	26,767,943
производство мяса и	1880	27,297	10,508,530
упаковки мяса,	1890	37,502	20,304,029
Оптовая	1900	64,681	31,033,850
	1905	69,593	37,090,399
производство, Оптовая торговля,	1890	6,473	4,000,947
не считая	1900	3,705	2,358,403
упаковки мяса	1905	4,541	3,236,573
плавки и	1900	11,324	8,529,021
рафинирования, медь	1905	12,752	10,827,043
плавки и	1900	8,319	5,088,684
переработки, привести	1905	7,573	5,374,691

структурных ковка	1880	1,934	844,614
	1890	17,158	10,235,701
	1900	24,903	13,588,779
	1905	34,276	19,760,210
сахара и патоки, переработки	1880	5,857	2,875,032
	1890	7,043	2,385,654
	1900	14,129	6,917,829
	1905	13,549	7,575,650
посуда, медно-кузнечный, и лист утюг работает	1880	27,116	11,243,276
	1890	31,377	15,610,265
	1900	28,315	13,193,307
	1905	39,475	20,608,179
табака, жевательного и курить, а табачок	1880	32,756	6,419,024
	1890	29,790	6,947,158
	1900	29,161	7,109,821
	1905	23,990	6,775,325
табачными изделиями, сигары и сигареты	1880	63,297	18,464,562
	1890	87,000	36,475,060
	1900	103,365	40,865,510
	1905	135,418	55,864,978
шерстяных изделий	1880	86,504	25,836,392
	1890	76,915	26,139,194
	1900	68,893	24,757,006
	1905	72,747	28,827,556
производство прочих текстильных изделий	1880	18,803	5,683,027
	1890	42,978	14,944,966
	1900	57,008	20,092,738
	1905	69,251	26,269,787

Отрасль.

Год переписи

.

Стоимость
продукции,
включая
заказные
работы и
ремонт.
Доллары.

Сельскохозяйственный инвентарь	1880	68,640,486
	1890	81,271,651
	1900	101,207,428
	1905	112,007,344
сапоги и ботинки	1880	166,050,354
	1890	220,649,358
	1900	258,969,580
	1905	320,107,458
хлеб и другие	1880	65,824,806
хлебобулочных изделий	1890	128,421,535
	1900	175,368,682
	1905	269,609,061
вагонов и вагонов	1880	64,951,617
	1890	102,680,341
	1900	113,234,590
	1905	125,332,976
автомобили, магазин строительных	1890	129,461,698
и ремонт паровых	1900	218,238,277
железной дороги с	1905	309,863,499
авто, магазин строительных	1890	2,966,347
и ремонт на улице	1900	9,370,811
железной дороги с	1905	13,437,121
автомобили, пара и улицы	1880	27,997,591
железной дороги, не включая операций	1890	73,385,852
	1900	97,815,648
железной дороги с	1905	122,019,506
сыр, масло	1880	25,742,510
и сгущенное молоко	1890	60,635,705
	1900	130,783,349
	1905	168,182,789
химических веществ	1880	38,640,458
	1890	59,352,548
	1900	62,637,008
	1905	92,088,378
Одежда, мужская	1880	209,548,460

	1890	251,019,609
	1900	276,717,357
	1905	355,796,571
одежда, женские	1880	32,004,794
	1890	68,164,019
	1900	159,339,539
	1905	247,661,560
кондитерских	1880	25,637,033
	1890	55,997,101
	1900	60,643,946
	1905	87,087,253
бондарными изделиями	1880	33,714,770
	1890	38,617,956
	1900	38,439,745
	1905	49,424,394
веревки и сетей	1880	12,492,171
	1890	38,812,559
	1900	37,849,651
	1905	48,017,139
хлопок товарами	1880	210,950,383
	1890	267,981,724
	1900	339,200,820
	1905	450,467,704
электрических машин, оборудование и товары	1880	2,655,036
	1890	19,114,714
	1900	92,434,435
	1905	140,809,369
муки и мельницу	1880	505,185,712
продукты	1890	513,971,474
	1900	501,896,304
	1905	713,033,395
Литейный и машиностроительный	1880	215,442,011
магазин продуктов	1890	413,197,118
	1900	644,456,216
	1905	799,862,588
поставку товара, мужской	1880	11,506,357

	1890	29,870,946
	1900	44,346,482
	1905	49,031,582
мебель	1880	77,845,725
	1890	111,743,080
	1900	125,315,986
	1905	170,446,825
стекло	1880	21,154,571
	1890	41,051,004
	1900	56,539,712
	1905	79,607,998
оборудования	1880	22,653,693
	1890	26,726,463
	1900	35,846,656
	1905	45,770,171
ювелирные изделия	1880	22,201,621
	1890	34,761,458
	1900	46,128,659
	1905	53,225,681
кожа, загорелые,	1880	200,264,944
Карри, и готовых	1890	172,136,092
	1900	204,038,127
	1905	252,620,986
спиртных напитков, солода	1880	101,058,385
	1890	182,731,622
	1900	236,914,914
	1905	298,358,732
Оптовая и	1880	233,608,886
лесоматериалов	1890	437,957,382
	1900	555,197,271
	1905	580,022,690
пиломатериалов, строгально-	1880	73,424,681
проката,	1890	183,681,552
включая пояс,	1900	167,786,122
двери, и жалюзи	1905	247,441,956
мрамора и камня	1880	31,415,150
	1890	41,924,264

	1900	42,230,457
	1905	63,059,842
бумаги и древесины	1880	57,366,860
	1890	78,937,184
	1900	127,326,162
	1905	188,715,189
нефтяной, нефтеперерабатывающей	1890	85,001,198
	1900	123,929,384
	1905	175,005,320
шелк и шелковые изделия	1880	41,033,045
	1890	87,298,454
	1900	107,256,258
	1905	133,288,072
производство мяса и	1880	303,562,413
по упаковке мяса,	1890	433,252,315
Оптовая	1900	697,056,065
	1905	801,757,137
производство, Оптовая	1890	128,359,353
торговля,		
не считая	1900	86,723,126
упаковки мяса	1905	112,157,487
плавки и	1900	165,131,670
рафинирования, медь	1905	240,780,216
плавки и	1900	175,466,304
переработки, привести	1905	185,826,839
структурных ковка	1880	3,410,086
	1890	37,745,294
	1900	66,927,305
	1905	90,944,697
сахара и патоки,	1880	155,484,915
переработки	1890	123,118,259
	1900	239,711,011
	1905	277,285,449
посуда,	1880	50,183,811
медно-кузнечный,	1890	66,653,746
и лист	1900	63,812,787

утюг работает	1905	97,974,838
табака, жевательного	1880	52,793,056
и курение,	1890	65,843,587
а табачок	1900	103,754,362
	1905	116,767,630
табачными изделиями, сигары	1880	63,979,575
и сигареты	1890	129,693,275
	1900	159,958,811
	1905	214,350,051
шерстяных изделий	1880	160,606,721
	1890	133,577,977
	1900	118,430,158
	1905	142,196,658
производство прочих	1880	33,549,942
текстильных изделий		
	1890	79,194,652
	1900	120,314,344
	1905	165,745,052

Текстильная промышленность Соединенных Штатов за десятилетия, с 1850 по 1900 год.

[Составлено по отчетам переписи населения.]

	Год.	Количество учреждений.	Капитал.	Количество наемных работников.	Заработная плата.	Стоимость материалов.	Стоимость продукции.
Шерсть	1850	1,760	\$ 32,516,366	47,763	...	\$29,246,696	\$ 49,636,881
производство[3]	1860	1,673	42,849,932	59,522	\$13,361,602	46,649,365	80,734,606
	1870	3,456	132,382,319	119,859	40,357,235	134,154,615	217,668,826
	1880	2,689	159,091,869	161,557	47,389,087	164,371,551	267,252,913
	1890	2,489	296,494,4	213,859	70,917,89	203,095,5	337,768,5

			81		4	72	24
	1900	2,335	392,040,353	242,495	82,292,444	232,230,986	392,473,050
	1905	2,292	477,525,222	283,691	102,333,548	319,154,878	517,492,142
хлопок	1850	1,094	74,500,931	92,286	...	34,835,056	61,869,184
производ ство[AA]	1860	1,091	98,585,269	122,028	23,940,108	57,285,534	115,681,774
	1870	956	140,706,291	135,369	39,044,132	111,736,936	177,489,789
	1880	756	208,280,346	174,659	42,040,510	102,206,347	192,090,110
	1890	905	354,020,842	218,876	66,024,538	154,912,979	267,981,724
	1900	1,055	467,240,157	802,861	86,689,752	176,551,527	339,200,320
	1905	1,154	613,110,655	315,874	96,205,796	286,255,303	450,467,704
производ ство шелка	1850	67	678,300	1,743	...	1,093,866	1,809,476
	1860	139	2,926,980	5,435	1,050,224	3,901,777	6,607,771
	1870	86	6,231,130	6,649	1,942,286	7,817,559	12,210,662
	1880	382	19,125,300	31,337	9,146,705	22,467,701	41,033,045
	1890	472	51,007,537	49,382	17,762,441	51,004,425	87,298,454
	1900	483	81,082,201	65,416	20,982,194	62,406,665	107,256,258
	1905	624	109,556,621	79,601	26,767,943	75,861,188	188,288,072
крашение и	1850	104	4,818,350	5,105	...	11,540,347	15,454,430
отделка тканей и текстильн ых изделий	1860	124	5,718,671	7,097	2,001,528	5,005,435	11,716,463
	1870	292	18,374,50	13,066	5,221,538	99,539,99	113,017,5

			3			2	37
	1880	191	26,223,981	16,698	6,474,364	13,664,295	32,297,420
	1890	248	38,450,800	19,601	8,911,720	12,385,220	28,900,460
	1900	298	60,643,104	29,776	12,726,316	17,958,137	44,963,331
	1905	360	88,708,576	35,563	15,469,205	19,621,253	50,849,545
льна, Пенько- джутовые	1890	162	27,731,649	15,519	4,872,389	26,148,344	37,313,021
	1900	141	41,991,762	20,903	6,331,741	32,197,885	47,601,607
	1905	133	54,423,531	24,508	8,580,785	44,890,546	62,939,329
сочетани и текстиля	1850	3,025	112,513,947	146,877	...	76,715,959	128,769,971
	1860	3,027	150,080,852	194,082	40,353,462	112,842,111	214,740,614
	1870	4,790	297,694,243	274,943	86,565,191	353,249,102	520,386,764
	1880	4,018	412,721,496	384,251	105,050,666	302,709,894	532,673,488
	1890	4,276	767,705,310	517,237	168,488,982	447,546,540	759,262,283
	1900	4,312	1,042,997,577	661,451	209,022,447	521,345,200	931,494,566
	1905	4,563	1,343,324,605	739,239	249,357,277	745,783,168	1,215,036,792
		год.		Количество в создании момента.		Столица.	
Шерсть	1850			1,760		\$ 32,516,366	
Ману- фактура[3]	1860			1,673		42,849,932	
	1870			3,456		132,382	
	1880			2,689		159,091	
	1890			2,489		296,494	
	1900			2,335		392,040	

	1905	2,292	477,525
хлопок	1850	1,094	74,500,931
Ману-	1860	1,091	98,585,269
фактура[AA]	1870	956	140,706
	1880	756	208,280
	1890	905	354,020
	1900	1,055	467,240
	1905	1,154	613,110
шелк Ману-	1850	67	678,300
-фактура	1860	139	2,926,980
	1870	86	6,231,130
	1880	382	19,125,300
	1890	472	51,007,537
	1900	483	81,082,201
	1905	624	109,556
красить и	1850	104	4,818,350
окончания	1860	124	5,718,671
текстиль	1870	292	18,374,503
	1880	191	26,223,981
	1890	248	38,450,800
	1900	298	60,643,104
	1905	360	88,708,576
льна, конопля	1890	162	27,731,649
и джута	1900	141	41,991,762
	1905	133	54,423,531
сочетании	1850	3,025	112,513
текстиль	1860	3,027	150,080
	1870	4,790	297,694
	1880	4,018	412,721
	1890	4,276	767,705
	1900	4,312	1,042,997,577
	1905	4,563	1,343,324,605
	Год.	Количество of наемных работников.	Заработная плата.

Шерсть	1850	47,763	...
Ману-фактура[з]	1860	59,522	\$ 13,361,602
	1870	119,859	40,357
	1880	161,557	47,389
	1890	213,859	70,917
	1900	242,495	82,292
	1905	283,691	102,333,548
хлопок	1850	92,286	...
Ману-фактура[AA]	1860	122,028	23,940
	1870	135,369	39,044
	1880	174,659	42,040
	1890	218,876	66,024
	1900	802,861	86,689
	1905	315,874	96,205
шелк	1850	1,743	...
производство	1860	5,435	1,050
	1870	6,649	1,942
	1880	31,337	9,146
	1890	49,382	17,762
	1900	65,416	20,982
	1905	79,601	26,767
красить и	1850	5,105	...
производство	1860	7,097	2,001
текстиль	1870	13,066	5,221
	1880	16,698	6,474
	1890	19,601	8,911
	1900	29,776	12,726
	1905	35,563	15,469
льна, конопля	1890	15,519	4,872
и джута	1900	20,903	6,331
	1905	24,508	8,580
сочетании	1850	146,877	...
текстильными	1860	194,082	40,353
	1870	274,943	86,565
	1880	384,251	105,050,666
	1890	517,237	168,488,982
	1900	661,451	209,022,447

	1905	739,239	249,357,277
	Год.	Стоимость материалов.	Ценность продуктов.
Шерсть	1850	\$29,246,696	\$ 49,636,881
Ману- фактура[з]	1860	46,649,365	80,734,606
	1870	134,154,615	217,668,826
	1880	164,371,551	267,252,913
	1890	203,095,572	337,768,524
	1900	232,230,986	392,473,050
	1905	319,154,878	517,492,142
хлопок	1850	34,835,056	61,869,184
Ману- фактура[AA]	1860	57,285,534	115,681,774
	1870	111,736,936	177,489,789
	1880	102,206,347	192,090,110
	1890	154,912,979	267,981,724
	1900	176,551,527	339,200,320
	1905	286,255,303	450,467,704
шелк	1850	1,093,866	1,809,476
производство	1860	3,901,777	6,607,771
	1870	7,817,559	12,210,662
	1880	22,467,701	41,033,045
	1890	51,004,425	87,298,454
	1900	62,406,665	107,256,258
	1905	75,861,188	188,288,072
красить и окончания текстиль	1850	11,540,347	15,454,430
	1860	5,005,435	11,716,463
	1870	99,539,992	113,017,537
	1880	13,664,295	32,297,420
	1890	12,385,220	28,900,460
	1900	17,958,137	44,963,331
	1905	19,621,253	50,849,545
льна, конопля и джута	1890	26,148,344	37,313,021
	1900	32,197,885	47,601,607
	1905	44,890,546	62,939,329
сочетании текстиль	1850	76,715,959	128,769,971
	1860	112,842,111	214,740,614

1870	353,249,102	520,386,764
1880	302,709,894	532,673,488
1890	447,546,540	759,262,283
1900	521,345,200	931,494,566
1905	745,783,168	1,215,036,792

[Z] Включает чулочно-носочные изделия и трикотажные изделия.

[AA] Включает мелкие изделия из хлопка.

Производство хлопка в Соединенных Штатах с 1870 по 1905 год.

[Из официальных отчетов Управления переписи населения США.]

	1870.	1880.	1890.	1900.	1905.
Количество заведений	956	756	905	973	1,077
капитал	\$140,706,291	\$208,280,346	\$354,020,843	\$460,842,772	\$605,100,164
заработной платы, среднее количество	135,369	174,659	218,876	297,929	310,458
общая сумма заработной платы	\$39,044,132	\$42,040,510	\$66,024,538	\$85,126,310	\$94,377,696
стоимость материалов, используемых	\$111,736,936	\$102,206,347	\$154,912,979	\$178,441,390	\$282,047,648
стоимость продукции	\$177,489,739	\$192,090,110	\$267,981,724	\$332,806,156	\$442,451,218
активный шпинделей, количество	7,132,415	10,653,435	14,188,103	19,008,352	23,155,613
маячит, количество	157,310	225,759	324,866	450,682	640,910
хлопок употреблять, тюки	...	1,570,344	2,261,600	3,639,495	3,743,089
хлопок употреблять, фунты	398,308,257	759,343,981	1,117,945,776	1,814,002,512	1,873,074,716
		1870.		1880.	

Количество заведений	956	756
капитал	\$140,706,291	\$208,280,346
наемных работников, средняя численность	135,369	174,659
общая сумма заработной платы	\$39,044,132	\$42,040,510
стоимость материалов, используемых	\$111,736,936	\$102,206,347
стоимость продукции	\$177,489,739	\$192,090,110
активный шпинделей, количество	7,132,415	10,653,435
ткацких станков, количество	157,310	225,759
хлопок употреблять, тюки	...	1,570,344
хлопок употреблять, фунты	398,308,257	759,343,981

	1890.	
Количество заведений	905.	
Капитал	354 020 843	
наемных работников, среднее число	218 876	
Общая заработная плата	66 024 538	
Стоимость использованных материалов	154 912 979	
Стоимость продукции	267 981 724	
работающих шпинделей, количество	14 188 103	
ткацких станков, количество потребленного	324 866	
хлопка, потребленное количество тюков	2 261 600	
хлопка, фунтов	1 117 945 776	

	1900.	1905.
Количество заведений	973	1 077
Капитал	460 842 772	605 100 164
наемных работников, средняя численность	297 929	310 458
Общая заработная плата	85 126 310	\$94 377 696
Стоимость использованных материалов	178 441 390	282 047 648
Стоимость продукции	332 806 156 \$	442 451 218

Активных шпинделей, количество	19 008 352	23 155 613
Ткацких станков, количество	450 682	640 910
Потребленного хлопка, кипы	3,639,495	3,743,089
Потребленного хлопка, фунты	1,814,002,512	1,873,074,716

Производство шелка в Соединенных Штатах с 1870 по 1905 год.

[Из официальных отчетов Управления переписи населения США.]

	1870.	1880.	1890.	1900.	1905.
Количество заведений	86	382	472	483	624
Капитала	6 231 180	19 125 300	51 007 537	81 082 201	109 556 621
наемных работников, средняя численность	6649	31 337	49 382	65,416	79 601
Общая заработная плата	\$1,942,286	\$ 9,146,705	\$ 17,762,441	\$ 20,982,194	\$ 26,767,943
Стоимость использованных материалов	\$7,817,559	\$ 22,467,701	\$51,004,425	\$ 62,406,665	\$ 75,861,188
Стоимость продукции	\$ 12,210,662	\$41,033,045	\$ 87 298,454	107,256,258	\$133,288,072
Использованный шелк-сырец, фунты стерлингов	684 488	2,690,482	6,376,881	9,760,770	11,572 783
		1870.		1880.	
Количество заведений		86		382	
Капитал		\$ 6,231,180		\$19,125,300	
Наемных работников, средняя численность		6,649		31,337	
Общая заработная плата		\$1,942,286		\$9,146,705	
Стоимость использованных материалов		\$7,817,559		\$22,467,701	
Стоимость продукции		\$12,210,662		\$41,033,045	
Использованный шелк-сырец, фунты стерлингов		684 488		2,690,482	

	1890.
Количество заведений	472
Капитал	51 007 537
долларов, средняя численность	49 382
человека, общая заработная плата	17 762 441 доллар,
Стоимость использованных материалов	51 004 425 долларов,
Стоимость продукции	87 298 454
использованного шелка-сырца, фунты	6 376 881

	1900.	1905.
Количество заведений	483	624
Капитала	81 082 201	109 556 621
наемных работников, средняя численность	65 416	79 601
Общая заработная плата	20 982 194	26 767 943
Стоимость используемых материалов	62 406 665	75 861 188
Стоимость продукции	\$ 107,256,258	133,288,072 долл. США
Использованный шелк-сырец, фунты	9,760,770	11,572,783

Производство хлопка в Соединенных Штатах, а также импорт и экспорт хлопчатобумажных изделий.

[Из статистического справочника Соединенных Штатов.]

	Общий товарный урожай	Взято для домашнего потребления.			Импортированный хлопок-сырец.	Экспорт хлопчатобумажных изделий.	Импорт хлопчатобумажных изделий.
		Северные фабрики.	На южных заводах.	Всего.			
	В тысячах тюков.				Фунты стерлингов.	Доллары.	Долларов.
1884	5,713	1,537	340	1,877	7,019,492	11,885,211	29,074,626
1885	5,706	1,437	316	1,753	5,115,680	11,836,591	27,197,241
1886	6,575	1,781	381	2,162	5,072,334	13,959,934	29,709,266

188 7	6,499	1,687	401	2,08 8	3,924,531	14,929,342	28,940,353
188 8	7,047	1,805	456	2,26 1	5,497,592	13,013,189	28,917,799
188 9	6,939	1,790	480	2,27 0	7,973,039	10,212,644	26,805,942
189 0	7,297	1,780	545	2,32 5	8,606,049	9,999,277	29,918,055
189 1	8,674	2,027	613	2,64 0	20,908,817	13,604,857	29,712,624
189 2	9,018	2,172	684	2,85 6	28,663,769	13,226,277	28,323,841
189 3	6,664	1,652	723	2,37 5	43,367,952	11,809,355	33,560,293
189 4	7,532	1,580	711	2,29 1	27,705,949	14,340,886	22,346,547
189 5	9,837	2,019	852	2,87 1	49,332,022	13,789,810	33,196,625
189 6	7,147	1,605	900	2,60 5	55,350,520	16,837,396	32,437,504
189 7	8,706	1,793	999	2,79 2	51,898,926	21,037,678	34,429,363
189 8	11,216	2,211	1,254	3,46 5	52,660,363	17,024,092	27,267,300
189 9	11,256	2,217	1,415	3,63 2	50,158,158	23,566,914	32,054,434
190 0	9,422	2,047	1,597	3,64 4	67,398,521	24,003,087	41,296,239
190 1	10,839	1,964	1,583	3,64 7	46,631,283	20,272,418	40,246,935
190 2	10,768	2,066	2,017	4,08 3	98,715,680	32,108,362	44,460,126
190 3	10,674	1,966	1,958	3,92 4	74,874,426	32,216,304	52,462,755
190 4	10,002	2,046	1,889	3,93 5	48,840,590	22,403,718	49,524,246
190 5	13,654	2,292	2,270	4,56 2	60,508,548	49,668,080	48,919,986
190 6	11,234	2,335	2,292	4,62 7	70,963,633	52,944,038	63,043,322
190	13,540	2,510	2,495	5,00	104,791,784	32,305,412	73,704,636

	Общий коммерческий урожай.	Взято для домашнего потребления.		Итого.
		На Северных заводах.	На южных заводах.	
	В тысячах тюков.			
1884	5,713	1,537	340	1,877
1885	5,706	1,437	316	1,753
1886	6,575	1,781	381	2,162
1887	6,499	1,687	401	2,088
1888	7,047	1,805	456	2,261
1889	6,939	1,790	480	2,270
1890	7,297	1,780	545	2,325
1891	8,674	2,027	613	2,640
1892	9,018	2,172	684	2,856
1893	6664	1,652	723	2,375
1894	7,532	1,580	711	2,291
1895	9,837	2,019	852	2,871
1896	7,147	1,605	900	2,605
1897	8,706	1,793	999	2,792
1898	11,216	2,211	1,254	3,465
1899	11,256	2,217	1,415	3,632
1900	9,422	2,047	1,597	3,644
1901	10,839	1,964	1,583	3,647
1902	10,768	2,066	2,017	4,083
1903	10,674	1,966	1,958	3,924
1904	10,002	2,046	1,889	3,935
1905	13,654	2,292	2,270	4,562
1906	11,234	2,335	2,292	4,627
1907	13,540	2,510	2,495	5,005

Хлопок-сырец
импортируется.

Фунтов стерлингов.

Экспорт
изделий
из хлопка.

Долларов.

Импорт
изделий
из хлопка.

Доллары.

1884	7,019,492	11,885,211	29,074,626
1885	5,115,680	11,836,591	27,197,241
1886	5,072,334	13,959,934	29,709,266
1887	3,924,531	14,929,342	28,940,353
1888	5,497,592	13,013,189	28,917,799
1889	7,973,039	10,212,644	26,805,942
1890	8,606,049	9,999,277	29,918,055
1891	20,908,817	13,604,857	29,712,624
1892	28,663,769	13,226,277	28,323,841
1893	43,367,952	11,809,355	33,560,293
1894	27,705,949	14,340,886	22,346,547
1895	49,332,022	13,789,810	33,196,625
1896	55,350,520	16,837,396	32,437,504
1897	51,898,926	21,037,678	34,429,363
1898	52,660,363	17,024,092	27,267,300
1899	50,158,158	23,566,914	32,054,434
1900	67,398,521	24,003,087	41,296,239
1901	46,631,283	20,272,418	40,246,935
1902	98,715,680	32,108,362	44,460,126
1903	74,874,426	32,216,304	52,462,755
1904	48,840,590	22,403,718	49,524,246
1905	60,508,548	49,668,080	48,919,986
1906	70,963,633	52,944,038	63,043,322
1907	104,791,784	32,305,412	73,704,636

Производство чугуна и стали в США: сравнительный анализ, 1870-1905 гг., с увеличением в процентах за каждое десятилетие.[ВВ]

[Данные переписи населения Соединенных Штатов.]

	Дата переписи.				
	1870 год.[СС]	1880 год.[Куб. см]	1890.	1900.	1905.
Количество заведений	808	792	719	669	606
капитал	\$121,722,704	\$209,904,965	[ДД]\$414,044,844	\$590,530,484	\$948,689,840
наемными чиновниками,	[ШН]	[ШН]	4,325	9,217	16,566

писарями и т. п.,
номер

зарплаты	[ШН]	[ШН]	\$6,462,236	\$11,741,788	\$20,758,412
наемных работников, средняя численность	77,555	140,798	171,181	222,607	242,740
общая сумма заработной платы	\$40,514,981	\$55,451,510	\$89,273,956	\$120,836,338	\$141,439,906
мужчин 16 лет и старше	75,037	133,023	168,943	219,635	239,383
заработной платы	[ШН]	[ШН]	\$88,840,642	\$120,157,007	\$140,545,610
женщин 16 лет и старше	82	45	58	1,071	1,455
заработной платы	[ШН]	[ШН]	\$17,106	\$266,888	\$441,967
детей, не достигших 16 лет	2,436	7,730	2,180	1,901	1,902
заработной платы	[ШН]	[ШН]	\$416,208	\$412,443	\$452,329
прочие расходы	[ФФ]	[ФФ]	\$18,214,948	\$32,274,100	\$47,164,970
стоимость материалов, используемых	\$135,526,132	\$191,271,150	\$327,272,845	\$522,431,701	\$620,171,881
стоимость продукции	\$207,208,696	\$296,557,685	\$478,687,519	\$804,034,918	\$905,854,152
тонн продукции (2,240 кг каждая)	3,263,585	6,486,733	16,264,478	29,507,860	34,844,933

Процент прироста.

	с 1870 по 1880 год.	с 1880 по 1890 год.	с 1890 по 1900 год.	С 1890 по 1900 год.
Количество заведений	[DD]2,0	[DD]9,2	[DD]7,0	9,4
Капитал	72,4	97,3	42,6	60,7
Наемных чиновников, клерков и т.д.,	...	...	113,1	79,7

количество				
Зарплаты	...	...	81,7	76,8
наемных	81,5	21,6	30,0	9,0
работников,				
средняя				
численность				
Общая	36,9	61,0	35,4	17,1
заработная плата				
Мужчин в	77,3	27,0	30,0	9,0
возрасте 16 лет и				
старше				
Заработная плата	...	...	35,3	17,0
Женщин в	[DD]45,1	28,9	1,746.6	35,9
возрасте 16 лет и				
старше				
Заработная плата	...	...	1,460.2	65,6
Дети до 16 лет	217,3	[DD]71,8	[DD]12,8	0,1
Заработная плата	...	...	[DD]0,9	9,7
Прочие расходы	...	...	77,2	46,1
Стоимость	41,1	71,1	59,6	18,7
используемых				
материалов				
Стоимость	43,1	61,4	68,0	12,7
продуктов				
Тонн продуктов	98,8	150,7	81,4	18,1
(2240 фунтов				
каждая)				

Дата переписи.

	1870г.[CC]	1880.[CC]
Количество	808	792
заведений		
Капитал	121 722 704	209 904 965
наемных	[EE]	[EE]
чиновников,		
клерков и т.д.,		
количество		
Заработная	[EE]	[EE]
плата		
Наемные	77,555	140,798
работники,		
средняя		

численность		
Общая	40 514 981	55 451 510
заработная		долларов
плата		
Мужчины 16	75 037	133 023
лет и старше		
Заработная	[EE]	[EE]
плата		
Женщины 16	82	45
лет и старше		
Заработная	[EE]	[EE]
плата		
Дети до 16 лет	2,436	7,730
Заработная	[EE]	[EE]
плата		
Прочие	[FF]	[FF]
расходы		
Стоимость	\$135 526 132	\$191 271 150
использованн		
ых		
материалов		
Стоимость	\$207 208 696	\$296 557 685
продукции		
Тонн	3 263 585	6 486 733
продукции (2		
240 фунтов		
каждая)		

Дата переписи.
1890.

Количество	719
заведений	
Капитал	[DD]414 044
	844
доллара,	4325
наемные	
чиновники,	
клерки и т.д.,	
количество	
зарплат	6 462 236
долларов,	171 181

средняя численность		
Общая	89 273 956	
заработная плата		
долларов, мужчины 16 лет и старше	168 943	
зарплаты	\$ 88 840 642	
Женщины 16 лет и старше	58	
Заработная плата	17 106	
долларов США	Дети младше 16 лет	
2180	Заработная плата	
416 208	долларов США	
Прочие расходы	18 214 948 долларов США	
Стоимость использованн ых материалов	327 272 845 долларов США	
Стоимость продукции	478 687 519тонн продукции (по 2240 фунтов стерлингов каждая). ----- ----- ----- ----- -----	
	Дата переписи.	
	1900.	1905.
Количество заведений	669	606

Капитал	590 530 484	948 689 840
наемных	9 217	16 566
чиновников, клерков и т.д., количество		
зарплат	11 741 788	20 758 412
наемных	222 607	242 740
работников, средняя численность		
Всего	120 836 338	долларов 141
заработная плата		439 906
мужчин 16 лет и старше	219 635	239 383
заработной платы	120 157 007	140 545 610
женщин 16 лет и старше	1 071	1 455
заработной платы	266 888	долларов 441
Детей младше 16 лет	1 901	1 902
заработной платы	\$ 412,443	452,329\$
Прочие расходы	32,274,100\$	47,164,970\$
Стоимость использованн ых материалов	522,431,701	620,171,881
Стоимость продукции	804,034,918	905,854,152
тонн	29,507,860	34,844,933
продукции (по 2240 фунтов каждая)		

Процент прироста.

с 1870 по 1880
год.

С 1880 по 1890
год.

Количество заведений	[DD]2,0	[DD]9,2
Капитал	72,4	97,3
Наемных чиновников, клерков и т.д., количество	...	...
Заработная плата	...	...
Наемные работники, средняя численность	81,5	21,6
Общая заработная плата	36,9	61,0
Мужчины, 16 лет и старше	77,3	27,0
Заработная плата	...	...
Женщины, 16 лет и старше	[DD]45,1	28,9
Заработная плата	...	...
Дети до 16 лет	217,3	[DD]71,8
Заработная плата	...	...
Прочие расходы	...	...
Стоимость использованных материалов	41,1	71,1
Стоимость продукции	43,1	61,4
Тонны продукции (2240 фунтов каждая)	98,8	150,7

Процент прироста.

	с 1890 по 1900 год.	с 1900 по 1905 год.
Число заведений	[DD]7,0	9,4
Капитала	42,6	60,7
наемных чиновников, клерков и т.д.,	113,1	79,7

численность		
заработной	81,7	76,8
платы		
наемных	30,0	9,0
работников,		
средняя		
численность		
Общей	35,4	17,1
заработной		
платы		
Мужчин 16 лет и	30,0	9,0
старше		
Заработная плата	35,3	17,0
Женщины 16 лет	1,746.6	35,9
и старше		
Заработная плата	1,460.2	65,6
Дети до 16 лет	[DD]12,8	0,1
Заработная плата	[DD]0,9	9,7
Прочие расходы	77,2	46,1
Стоимость	59,6	18,7
использованных		
материалов		
Стоимость	68,0	12,7
продукции		
Тонн продукции	81,4	18,1
(2240 фунтов		
каждый)		

[BB] Эта сводка включает только действующие заведения за 1880, 1890 и 1900 годы; в 1870 году о таких заведениях отдельно не сообщалось. 669 учреждений в 1900 году и 606 учреждений в 1905 году включают в себя в каждом случае по 1 пенитенциарному учреждению, данные по которым не включены в Части I и II Отчета о промышленных предприятиях.

[CC] Объяснение очевидных расхождений в данных за 1870 и 1880 годы см. В примечаниях, стр. 2, часть I "Обрабатывающая промышленность", 1890 год, в отношении обесценившейся валюты в 1870 году; а в отношении включения капитала, работников и заработной платы, связанных с добычей полезных ископаемых и другими операциями, в цифры за 1880 год, см. стр. 745 "Статистика обрабатывающих производств", 1880 год.

[DD] Уменьшаться.

[EE] Отдельно не сообщается.

[FF] Не сообщается.

Производство чугуна и неочищенной стали в Соединенных Штатах с 1880 по 1907 год и его отношение к импорту и экспорту продукции черной металлургии; также цены на репрезентативную продукцию черной металлургии за указанный период.

[Из официальных отчетов Статистического бюро.]

Год.	Чугун, произведенный в США.	Нерафинированная сталь, произведенная в Соединенных Штатах.	Процент отечественного чугуна, используемого в отечественной промышленности (финансовый год).	Цена за тонну чугуна, литейный цех № 1. [GG]	Цена стальных рельсов за тонну.	Проволочные гвозди, цена за бочонок весом 100 фунтов.	Импорт промышленной продукции из чугуна и стали.	Экспорт отечественных производителей чугуна и стали.
	Тонн.	Тонн.						
1880	3,835,191	1,247,335	78.44	\$28.48	\$67.52	...	\$71,266,699	\$14,716,524
1881	4,144,254	1,588,314	90.23	25.17	61.08	...	60,604,477	16,604,767
1882	4,623,323	1,736,692	89.36	25.77	48.50	...	67,976,897	20,748,206
1883	4,595,510	1,673,535	91.44	22.42	37.75	...	58,495,246	22,826,528
1884	4,097,868	1,550,879	94.20	19.81	30.75	...	40,147,053	21,909,881
1885	4,044,526	1,711,920	96.43	17.99	28.52	...	33,610,093	16,592,155
1886	5,683,329	2,562,503	93.92	18.71	34.52	\$3.51	37,534,078	15,745,569
1887	6,417,148	3,339,071	93.13	20.93	37.08	3.15	49,203,164	15,958,502
1888	6,489,738	2,899,440	95.17	18.88	29.83	2.55	48,992,757	17,763,034
1889	7,603,642	3,385,732	97.35	17.76	29.25	2.49	42,377,793	21,156,077
1890	9,202,70	4,277,07	98.10	18.41	31.78	2.51	41,679,5	25,542,2

	3	1					91	08
1891	8,279,870	3,904,240	99.12	17.52	29.92	2.04	53,544,372	28,909,614
1892	9,157,000	4,927,581	99.01	15.75	30.00	1.70	28,928,103	28,800,930
1893[ЧЧ]	7,124,502	4,019,995	99.39	14.52	28.12	1.49	34,937,974	30,106,482
1894[ЧЧ]	6,657,388	4,412,032	99.64	12.66	24.00	1.11	20,925,769	29,220,264
1895[ЧЧ]	9,446,308	6,114,834	99.79	13.10	24.33	1.69	23,048,515	32,000,989
1896[ЧЧ]	8,623,127	5,281,689	99.07	12.95	28.00	2.54	25,338,103	41,160,877
1897	9,652,680	7,156,957	99.77	12.10	18.75	1.46	16,094,557	57,497,872
1898	11,773,934	8,932,857	99.79	11.66	17.62	1.45	12,626,431	70,406,885
1899	13,620,703	10,639,857	99.80	19.36	28.12	2.60	12,100,440	93,716,031
1900	13,789,242	10,188,329	98.55	19.98	32.29	2.76	20,478,728	121,913,548
1901	15,878,354	13,473,595	99.71	15.87	27.33	2.41	17,874,789	117,319,320
1902	17,821,307	14,947,250	99.01	22.19	28.00	2.15	27,180,247	98,552,562
1903	18,009,252	14,534,978	94.92	19.92	28.00	2.13	51,617,312	96,642,467
1904	16,497,033	13,859,887	98.95	15.57	28.00	1.96	27,028,312	111,948,586
1905	22,992,380	20,023,947	99.27	17.88	28.00	1.93	23,510,164	134,728,363
1906	25,307,191	23,398,136	98.94	20.98	28.00	1.98	29,053,987	160,984,985
1907	25,781,361	[Второй] 23,360,000	97.83	23.89	28.00	2.18	40,587,865	181,530,871

Год.	Чугун, произведенный в США.	Сырая сталь, произведенная в Соединенных Штатах.	Процентов внутреннего железа используется в
------	-----------------------------	--	---

	Тонн.	Тонн.	бытовой промышленности (финансового года).
1880	3,835,191	1,247,335	78.44
1881	4,144,254	1,588,314	90.23
1882	4,623,323	1,736,692	89.36
1883	4,595,510	1,673,535	91.44
1884	4,097,868	1,550,879	94.20
1885	4,044,526	1,711,920	96.43
1886	5,683,329	2,562,503	93.92
1887	6,417,148	3,339,071	93.13
1888	6,489,738	2,899,440	95.17
1889	7,603,642	3,385,732	97.35
1890	9,202,703	4,277,071	98.10
1891	8,279,870	3,904,240	99.12
1892	9,157,000	4,927,581	99.01
1893[ЧЧ]	7,124,502	4,019,995	99.39
1894[ЧЧ]	6,657,388	4,412,032	99.64
1895[ЧЧ]	9,446,308	6,114,834	99.79
1896[ЧЧ]	8,623,127	5,281,689	99.07
1897	9,652,680	7,156,957	99.77
1898	11,773,934	8,932,857	99.79
1899	13,620,703	10,639,857	99.80
1900	13,789,242	10,188,329	98.55
1901	15,878,354	13,473,595	99.71
1902	17,821,307	14,947,250	99.01
1903	18,009,252	14,534,978	94.92
1904	16,497,033	13,859,887	98.95
1905	22,992,380	20,023,947	99.27
1906	25,307,191	23,398,136	98.94
1907	25,781,361	[второй]23,360,000	97.83
Год.	Цена за тонну чугуна, литейный цех № 1.[GG]	Цена стальных рельсов за тонну.	Проволочные гвозди, цена за бочку в 100 фунтов.
1880	\$28.48	\$67.52	...

1881	25.17	61.08	...
1882	25.77	48.50	...
1883	22.42	37.75	...
1884	19.81	30.75	...
1885	17.99	28.52	...
1886	18.71	34.52	\$3.51
1887	20.93	37.08	3.15
1888	18.88	29.83	2.55
1889	17.76	29.25	2.49
1890	18.41	31.78	2.51
1891	17.52	29.92	2.04
1892	15.75	30.00	1.70
1893[ЧЧ]	14.52	28.12	1.49
1894[ЧЧ]	12.66	24.00	1.11
1895[ЧЧ]	13.10	24.33	1.69
1896[ЧЧ]	12.95	28.00	2.54
1897	12.10	18.75	1.46
1898	11.66	17.62	1.45
1899	19.36	28.12	2.60
1900	19.98	32.29	2.76
1901	15.87	27.33	2.41
1902	22.19	28.00	2.15
1903	19.92	28.00	2.13
1904	15.57	28.00	1.96
1905	17.88	28.00	1.93
1906	20.98	28.00	1.98
1907	23.89	28.00	2.18

Год.	Импорт изделий из чугуна и стали.	Экспорт изделий из чугуна и стали отечественного производства.
1880	\$71 266 699	14 716 524
1881	60 604 477	16 604 767
1882	67 976 897	20 748,206
1883	58 495,246	22 826,528
1884	40,147,053	21,909,881
1885	33,610,093	16,592,155

1886	37,534,078	15,745,569
1887	49,203,164	15,958,502
1888	48,992,757	17,763,034
1889	42,377,793	21,156,077
1890	41,679,591	25,542,208
1891	53,544,372	28,909,614
1892	28,928,103	28,800,930
1893[ЧЧ]	34,937,974	30,106,482
1894[ЧЧ]	20,925,769	29,220,264
1895[ЧЧ]	23,048,515	32,000,989
1896[ЧЧ]	25,338,103	41,160,877
1897	16,094,557	57,497,872
1898	12,626,431	70,406,885
1899	12,100,440	93 716,031
1900	20,478,728	121,913,548
1901	17,874,789	117,319,320
1902	27,180,247	98,552,562
1903	51,617,312	96,642,467
1904	27,028,312	111,948,586
1905	23,510,164	134,728,363
1906	29 053 987	160,984,985
1907	40,587,865	181,530,871

[GG] Не производился в коммерческих количествах в Соединенных Штатах до 1887 года.

[НН] Годы демократии и низких тарифов.

[II] Предварительные данные.

Годовой объем производства рельсов из Бессемеровской стали в Соединенных Штатах с 1867 по 1907 год и их среднегодовая цена на заводе в Пенсильвании.

Лет.	Тонны брутто.	Цена.
1867	2,277	\$166,00
1868	6,451	158,46
1869	8,616	132,19
1870	30,357	106,79
1871	34,152	102,52
1872	83 991	111,94

1873	115 192	120,58
1874	129,414	94,28
1875	259,699	68,75
1876	368,269	59,25
1877	385,865	45,58
1878	491,427	42,21
1879	610,682	48,21
1880	852,196	67,52
1881	1,187,770	61,08
1882	1,284,067	48,50
1883	1,148,709	87,75
1884	996,983	30,75
1885	959 471	28,52
1886	1,574,703	34,52
1887	2,101,904	37,08
1888	1,386,277	29,83
1889	1,510,057	29,25
1890	1,867,837	31,78
1891	1,293,053	29,92
1892	1,537,588	30,00
1893	1,129,400	28,12
1894	1,016,013	24,00
1895	1,299,628	24,33
1896	1,116,958	28,00
1897	1,644,520	18,75
1898	1,976,702	17,62
1899	2,270,585	28,12
1900	2,383,654	32,29
1901	2,870,816	27,33
1902	2,985,892	28,00
1903	2,946,756	28,00
1904	2,137,957	28,00
1905	3,192,347	28,00
1906	3,791,459	28,00
1907	3,380,025	28,00

Производство жестяных пластин в Соединенных Штатах и импорт жестяных пластин в Соединенные Штаты с 1891 по 1908 год, тоннами.

Календарный год.	Производство, длинномерных тонн.	Импорт, длинномерных тонн.
1891	1892	552
327,882	1892	18803
268,472	1893	55,182
253,155	1894	74,260
215,068	1895	113,666
219,545	1896	160 862
119,171	1897	256,598
83,851....1898	326,915	67,222
1899	397,767	58,915
1900	302,665	60,386
1901	399,291	77,395
1902	366,000	60,115
1903	480,000	47,360
1904	458,000	70,652
1905	493,500	65,740
1906	577,562	56,983
1907	514,777	57,773
1908	...	58,490

Торговля Соединенных Штатов по крупным группам и доля обрабатывающей промышленности и сырья в общем объеме с 1820 по 1909 год.

Импорт.

Год, заканчиваю щийся 30 июня —	Продукты питания в сыром виде и корма для животных.		Частично или полностью произведенные пищевые продукты.		Сырье для использования в производстве.		Продукты для дальнейшего использования в производстве.	
	Долларо в.	Процен т от общего количе ства	долларо в.	Процен т от общего количес тва	долларо в.	Процен т от общего количес тва	долларо в.	Процен тов от общего
1820	6,081,64 1	11.15	10,820,8 14	19.85	1,983,70 6	3.64	4,079,06 4	7.48

1830	7,382,27 4	11.77	9,653,97 1	15.39	4,214,82 5	6.72	5,152,48 6	8.22
1840	15,273,3 21	15.54	15,188,8 45	15.46	11,510,2 45	11.71	11,356,1 96	11.56
1850	18,011,6 59	10.38	21,465,7 76	12.37	11,711,2 66	6.75	26,163,1 52	15.08
1860	35,743,8 26	10.11	53,771,0 67	15.21	37,073,0 22	10.49	23,613,3 95	6.67
1870	53,981,8 38	12.38	96,253,5 61	22.08	53,118,0 22	12.18	54,545,3 06	12.51
1875	90,018,8 85	16.89	113,145, 852	21.23	78,891,7 69	14.80	63,411,6 06	11.89
1880	.100,297, 040	15.01	118,125, 216	17.69	131,861, 617	19.74	110,779, 516	16.59
1881	.102,486, 852	15.95	123,380, 388	19.20	114,244, 631	17.77	87,790,8 90	13.66
1882	.104,947, 672	14.49	139,438, 506	19.24	131,356, 113	18.13	98,623,7 66	13.61
1883	93,091,3 58	12.87	142,127, 926	19.65	133,612, 450	18.48	98,755,4 23	13.66
1884	.103,010, 830	15.43	130,778, 286	19.59	119,150, 641	17.84	94,698,2 49	14.18
1885	93,345,5 83	16.16	102,937, 933	17.82	106,774, 553	18.49	78,254,6 77	13.55
1886	91,588,6 44	14.41	112,771, 436	17.75	128,434, 759	20.22	91,539,2 44	14.40
1887	.106,362, 234	15.36	111,714, 382	16.14	143,361, 050	20.71	120,079, 754	17.34
1888	.116,087, 107	16.03	111,048, 075	15.34	155,057, 432	21.42	121,605, 094	16.80
1889	.123,130, 984	16.53	122,254, 266	16.41	163,548, 106	21.94	115,079, 918	15.44
1890	.128,480, 142	16.28	133,332, 031	16.89	170,637, 250	21.62	116,924, 080	14.81
1891	.150,639, 399	17.83	147,721, 884	17.48	184,175, 197	21.80	136,446, 309	16.15
1892	.175,558, 861	21.22	139,794, 773	16.89	188,317, 595	22.76	112,729, 303	13.63
1893	.131,663, 968	15.19	153,739, 181	17.75	209,277, 112	24.16	135,608, 418	15.65
1894	.133,309, 20.35		155,348, 23.72		130,086, 19.86		82,894,7 12.65	

	989		824		011		32
1895	.141,377, 19.31 238		107,026, 14.63 180		180,939, 24.72 902		96,486,6 13.18 22
1896	.130,002, 16.67 310		118,805, 15.24 703		197,646, 25.35 852		101,070, 12.96 937
1897	.128,379, 16.79 785		129,244, 16.90 951		196,159, 25.66 371		88,490,4 11.57 06
1898	.103,984, 16.88 608		86,091,0 13.97 10		189,322, 30.73 244		79,288,4 12.88 17
1899	98,933,2 14.19 56		123,448, 17.71 135		208,565, 29.91 691		91,953,9 13.19 14
1900	97,916,2 11.52 93		133,027, 15.65 374		276,241, 32.50 152		134,222, 15.79 045
1901	.110,385, 13.43 208		125,540, 15.25 654		248,006, 30.13 751		127,576, 15.49 924
1902	.120,280, 13.31 302		95,350,2 10.56 56		303,001, 33.55 868		147,656, 16.34 292
1903	.119,202, 11.62 674		116,620, 11.37 623		330,491, 32.22 084		195,750, 19.08 847
1904	.132,223, 13.34 895		118,222, 11.93 862		320,794, 32.37 431		160,233, 16.17 890
1905	.146,130, 13.08 903		145,355, 13.01 839		389,160, 34.82 658		177,827, 15.91 960
1906	.134,315, 10.95 448		140,358, 11.44 114		414,687, 33.81 999		220,298, 17.96 751
1907	.149,747, 10.44 693		158,656, 11.06 263		477,027, 33.25 174		274,096, 19.11 464
1908	.145,577, 12.19 427		147,008, 12.31 870		363,482, 30.43 258		196,248, 16.43 409
1909	.163,921, 12.49 598		165,028, 12.58 764		453,319, 34.55 751		222,580, 16.97 277

Год, заканчивающ ийся 30 июня—	Продукция готова к употреблению.		Разное.		Итого.
	Доллары.	Процент от общего количества	долларов.	Процентов от общего	долларов.
1820	30,998,900	56.86	556,709	1.02	54,520,834
1830	35,734,837	56.97	582,563	.93	62,720,956
1840	44,300,005	45.09	630,094	.64	98,258,706

1850	95,312,499	54.93	845,174	.49	173,509,526
1860	199,878,690	56.52	3,536,119	1.00	353,616,119
1870	173,034,847	39.69	5,024,834	1.16	435,958,408
1875	177,891,440	33.38	9,645,884	1.81	533,005,436
1880	196,587,405	29.43	10,303,952	1.54	667,954,746
1881	203,725,925	31.70	11,035,942	1.72	642,664,628
1882	238,716,691	32.94	11,556,826	1.59	724,639,574
1883	242,945,562	33.59	12,648,195	1.75	723,180,914
1884	207,771,072	31.12	12,288,615	1.84	667,697,693
1885	182,543,076	31.61	13,671,507	2.37	577,527,329
1886	194,791,568	30.65	16,310,485	2.57	635,436,136
1887	202,800,073	29.29	8,002,275	1.16	692,319,768
1888	211,218,652	29.17	8,940,754	1.24	723,957,114
1889	212,482,518	28.52	8,635,860	1.16	745,131,652
1890	230,685,581	29.23	9,251,325	1.17	789,310,409
1891	217,577,775	25.75	8,355,632	.99	844,916,196
1892	204,543,857	24.72	6,458,073	.78	827,402,462
1893	228,764,866	26.40	7,347,377	.85	866,400,922
1894	148,798,021	22.72	4,557,045	.70	654,994,622
1895	199,543,108	27.26	6,596,915	.90	731,969,965
1896	226,639,759	29.07	5,559,113	.71	779,724,674
1897	217,843,918	28.48	4,611,981	.60	764,730,412
1898	153,025,210	24.84	4,338,165	.70	616,049,654
1899	169,516,630	24.32	4,730,863	.68	697,148,489
1900	203,126,341	23.90	5,407,979	.64	849,941,184
1901	205,505,580	24.96	6,157,048	.74	823,172,165
1902	231,420,820	25.62	5,611,410	.62	903,320,948
1903	257,757,184	25.13	5,896,825	.58	1,025,719,237
1904	252,857,673	25.51	6,754,620	.68	991,087,371
1905	252,372,650	22.58	6,665,061	.60	1,117,513,071
1906	307,801,154	25.10	9,100,980	.74	1,226,562,446
1907	364,192,884	25.39	10,700,947	.75	1,434,421,425
1908	331,617,926	27.77	10,406,902	.87	1,194,341,792
1909	297,617,739	22.69	9,452,095	.72	1,311,920,224

год, заканчивающийся 30
июня—

продукты питания в сыром состоянии и питание животных.

Долларов.

Процентов
от

		общего
1820	6,081,641	11.15
1830	7,382,274	11.77
1840	15,273,321	15.54
1850	18,011,659	10.38
1860	35,743,826	10.11
1870	53,981,838	12.38
1875	90,018,885	16.89
1880	100,297,040	15.01
1881	102,486,852	15.95
1882	104,947,672	14.49
1883	93,091,358	12.87
1884	103,010,830	15.43
1885	93,345,583	16.16
1886	91,588,644	14.41
1887	106,362,234	15.36
1888	116,087,107	16.03
1889	123,130,984	16.53
1890	128,480,142	16.28
1891	150,639,399	17.83
1892	175,558,861	21.22
1893	131,663,968	15.19
1894	133,309,989	20.35
1895	141,377,238	19.31
1896	130,002,310	16.67
1897	128,379,785	16.79
1898	103,984,608	16.88
1899	98,933,256	14.19
1900	97,916,293	11.52
1901	110,385,208	13.43
1902	120,280,302	13.31
1903	119,202,674	11.62
1904	132,223,895	13.34
1905	146,130,903	13.08
1906	134,315,448	10.95
1907	149,747,693	10.44
1908	145,577,427	12.19

1909	163,921,598	12.49
------	-------------	-------

Год, заканчивающийся 30 июня—	Частично или полностью произведенные продукты питания. Доллары.	Процентов от общего
----------------------------------	--	---------------------------

1820	10,820,814	19.85
1830	9,653,971	15.39
1840	15,188,845	15.46
1850	21,465,776	12.37
1860	53,771,067	15.21
1870	96,253,561	22.08
1875	113,145,852	21.23
1880	118,125,216	17.69
1881	123,380,388	19.20
1882	139,438,506	19.24
1883	142,127,926	19.65
1884	130,778,286	19.59
1885	102,937,933	17.82
1886	112,771,436	17.75
1887	111,714,382	16.14
1888	111,048,075	15.34
1889	122,254,266	16.41
1890	133,332,031	16.89
1891	147,721,884	17.48
1892	139,794,773	16.89
1893	153,739,181	17.75
1894	155,348,824	23.72
1895	107,026,180	14.63
1896	118,805,703	15.24
1897	129,244,951	16.90
1898	86,091,010	13.97
1899	123,448,135	17.71
1900	133,027,374	15.65
1901	125,540,654	15.25
1902	95,350,256	10.56
1903	116,620,623	11.37

1904	118,222,862	11.93
1905	145,355,839	13.01
1906	140,358,114	11.44
1907	158,656,263	11.06
1908	147,008,870	12.31
1909	165,028,764	12.58

Год, заканчивающийся 30 июня—	Сырье для использования в производстве. Доллары.	Процент от общего
----------------------------------	---	-------------------------

1820	1 983 706	3,64
1830	4 214 825	6,72
1840	11 510 245	11,71
1850	11 711 266	6,75
1860	37 073 022	10,49
1870	53 118,022	12,18
1875	78 891,769	14,80
1880	131,861,617	19,74
1881	114,244,631	17,77
1882	131,356,113	18,13
1883	133,612,450	18,48
1884	119,150,641	17,84
1885	106,774,553	18,49
1886	128,434,759	20,22
1887	143,361,050	20,71
1888	155,057,432	21,42
1889	163,548,106	21,94
1890	170 637,250	21,62
1891	184,175,197	21,80
1892	188,317,595	22,76
1893	209,277,112	24,16
1894	130,086,011	19,86
1895	180,939,902	24,72
1896	197,646,852	25,35
1897	196,159,371	25,66
1898	189,322,244	30,73

1899	208,565,691	29,91
1900	276,241,152	32,50
1901	248,006,751	30,13
1902	303,001,868	33,55
1903	330,491,084	32,22
1904	389,160,658	34,82
1906	414,687,999	33,81
1907	477,027,174	33,25
1908	363,482,258	30,43
1909	453,319,751	34,55

Год, заканчивающийся 30 июня—	Продукция для дальнейшего использования в производстве.	
	Доллары.	Процентов от общего
1820	4,079,064	7.48
1830	5,152,486	8.22
1840	11,356,196	11.56
1850	26,163,152	15.08
1860	23,613,395	6.67
1870	54,545,306	12.51
1875	63,411,606	11.89
1880	110,779,516	16.59
1881	87,790,890	13.66
1882	98,623,766	13.61
1883	98,755,423	13.66
1884	94,698,249	14.18
1885	78,254,677	13.55
1886	91,539,244	14.40
1887	120,079,754	17.34
1888	121,605,094	16.80
1889	115,079,918	15.44
1890	116,924,080	14.81
1891	136,446,309	16.15
1892	112,729,303	13.63
1893	135,608,418	15.65
1894	82,894,732	12.65

1895	96,486,622	13.18
1896	101,070,937	12.96
1897	88,490,406	11.57
1898	79,288,417	12.88
1899	91,953,914	13.19
1900	134,222,045	15.79
1901	127,576,924	15.49
1902	147,656,292	16.34
1903	195,750,847	19.08
1904	177,827,960	15.91
1906	220,298,751	17.96
1907	274,096,464	19.11
1908	196,248,409	16.43
1909	222,580,277	16.97

Год, заканчивающийся
30 июня—

Продукция готова
к употреблению.

Доллары.

Процент
от
общего

числа 1820	30 998 900	56,86
1830	35 734 837	56,97
1840	44 300 005	45,09
1850	95 312 499	54,93
1860	199,878 690	56,52
1870	173 034 847	39,69
1875	177,891,440	33,38
1880	196,587,405	29,43
1881	203,725,925	31,70
1882	238,716,691	32,94
1883	242,945,562	33,59
1884	207,771,072	31,12
1885	182,543,076	31,61
1886	194,791,568	30,65
1887	202,800,073	29,29
1888	211,218,652	29,17
1889	212,482,518	28,52

1890	230 685,581	29,23
1891	217,577,775	25,75
1892	204,543,857	24,72
1893	228,764,866	26,40
1894	148,798,021	22,72
1895	199,543,108	27,26
1896	226,639,759	29,07
1897	217,843,918	28,48
1898	153,025,210	24,84
1899	169,516,630	24,32
1900	203,126,341	23,90
1901	205,505,580	24,96
1902	231,420,820	25,62
1903	257,757,184	25,13
1904	252,857,673	25,51
1905	252,372,650	22.58
1906	307,801,154	25.10
1907	364,192,884	25.39
1908	331,617,926	27.77
1909	297,617,739	22.69

Год, заканчивающийся 30 июня—	Разное. Доллары.	Процентов от общего	Итого. долларов.
1820	556,709	1.02	54,520,834
1830	582,563	.93	62,720,956
1840	630,094	.64	98,258,706
1850	845,174	.49	173,509,526
1860	3,536,119	1.00	353,616,119
1870	5,024,834	1.16	435,958,408
1875	9,645,884	1.81	533,005,436
1880	10,303,952	1.54	667,954,746
1881	11,035,942	1.72	642,664,628
1882	11,556,826	1.59	724,639,574
1883	12,648,195	1.75	723,180,924
1884	12,288,615	1.84	667,697,693

1885	13,671,507	2.37	577,527,329
1886	16,310,485	2.57	635,436,136
1887	8,002,275	1.16	692,319,768
1888	8,940,754	1.24	723,957,114
1889	8,635,860	1.16	745,131,652
1890	9,251,325	1.17	789,310,409
1891	8,355,632	.99	844,916,196
1892	6,458,073	.78	827,402,462
1893	7,347,377	.85	866,400,922
1894	4,557,045	.70	654,994,622
1895	6,596,915	.90	731,969,965
1896	5,559,113	.71	779,724,674
1897	4,611,981	.60	764,730,412
1898	4,338,165	.70	616,049,654
1899	4,730,863	.68	697,148,489
1900	5,407,979	.64	849,941,184
1901	6,157,048	.74	823,172,165
1902	5,611,410	.62	903,320,948
1903	5,896,825	.58	1,025,719,237
1904	6,754,620	.68	991,087,371
1905	6,665,061	.60	1,117,513,071
1906	9,100,980	.74	1,226,562,446
1907	10,700,947	.75	1,434,421,425
1908	10,406,902	.87	1,194,341,792
1909	9,452,095	.72	1,311,920,224

Торговля Соединенных Штатов крупными группами, с 1820 по 1909 год.

Экспорт (внутренний).

Год, заканчивающийся 30 июня —	Продукты питания в сыром виде и корма для животных.		Частично или полностью приготовленные пищевые продукты.		Сырье для использования в производстве.		Продукты для дальнейшего использования в производстве.	
	Долларо в.	Процент от общего	долларо в.	Процент от общего	долларо в.	Процент от общего	долларо в.	Процент от общего

		количес тва		количес тва		количес тва		
1820	2,474,82 2	4.79	10,085,3 66	19.51	31,246,3 82	60.46	4,867,37 9	9.42
1830	2,724,18 1	4.65	9,556,99 2	16.32	36,482,2 66	62.34	4,117,60 6	7.04
1840	4,564,53 2	4.09	15,936,1 08	14.27	75,488,4 21	67.61	4,841,10 1	4.34
1850	7,535,76 4	5.59	20,017,1 62	14.84	83,984,7 07	62.26	6,060,90 0	4.49
1860	12,166,4 47	3.85	38,624,9 49	12.21	216,009, 648	68.31	12,641,6 25	3.99
1870	41,852,6 30	11.12	50,919,6 66	13.53	213,439, 991	56.64	13,711,7 08	3.66
1875	79,077,6 79	15.84	110,292, 780	22.09	206,271, 795	41.31	27,458,0 54	5.50
1880	266,108, 950	32.30	193,352, 723	23.47	238,787, 934	28.98	29,044,1 59	3.52
1881	241,641, 847	27.34	226,386, 821	25.62	278,918, 722	31.55	32,820,7 13	3.71
1882	155,008, 497	21.14	178,002, 738	24.28	233,294, 072	31.82	37,164,8 00	5.07
1883	163,196, 443	20.29	186,392, 822	23.18	288,841, 684	35.92	37,996,1 98	4.72
1884	130,395, 872	17.99	194,703, 245	26.86	239,510, 224	33.04	37,800,4 37	5.21
1885	123,326, 867	16.97	201,800, 801	27.77	248,611, 181	34.22	39,437,3 13	5.42
1886	100,799, 692	15.13	162,689, 021	24.43	254,409, 407	38.21	34,037,7 15	5.11
1887	125,453, 686	17.85	175,784, 781	25.00	250,236, 436	35.60	36,732,4 90	5.22
1888	86,368,4 08	12.63	169,872, 314	24.84	271,275, 629	39.67	40,176,0 23	5.88
1889	98,847,4 55	13.54	174,504, 227	23.90	286,235, 227	39.19	42,712,9 32	5.85
1890	132,073, 183	15.62	224,756, 580	26.59	304,566, 922	36.03	46,454,9 92	5.50
1891	106,155, 721	12.17	226,448, 303	25.96	346,848, 321	39.77	47,961,3 72	5.49
1892	262,455,	25.84	250,438,	24.66	315,096,	31.02	50,284,2	4.95

	846		545		548		41	
1893	153,277, 859	18.43	247,075, 061	29.73	247,289, 240	29.75	49,070,7 03	5.94
1894	133,196, 928	15.30	249,846, 142	28.77	276,068, 989	31.70	67,145,1 89	7.72
1895	99,051,1 08	12.49	219,125, 531	27.62	264,194, 679	33.30	61,812,8 96	7.78
1896	128,550, 669	14.90	219,413, 574	25.41	251,817, 571	29.17	76,219,7 28	8.85
1897	181,420, 814	17.58	235,051, 930	22.79	296,834, 858	28.76	98,284,2 43	9.52
1898	305,108, 915	25.21	284,879, 827	23.54	286,311, 334	23.66	101,990, 563	8.43
1899	232,903, 066	19.35	304,754, 736	25.31	277,723, 374	23.07	117,730, 260	9.78
1900	227,347, 193	16.59	318,126, 502	23.28	325,589, 000	23.75	152,890, 591	11.15
1901	246,394, 140	16.88	336,605, 378	23.05	397,767, 463	27.24	148,013, 625	10.12
1902	184,786, 389	13.63	328,831, 350	24.27	373,595, 243	27.56	131,918, 311	9.73
1903	185,308, 064	13.31	323,244, 251	23.22	408,679, 699	29.35	140,415, 620	10.09
1904	135,747, 224	9.46	308,835, 694	21.52	461,716, 328	32.17	174,574, 136	12.17
1905	118,185, 098	7.92	283,064, 680	18.98	472,665, 309	31.69	209,361, 544	14.03
1906	177,216, 467	10.32	347,385, 462	20.22	500,536, 700	29.13	226,210, 513	13.17
1907	167,348, 227	9.03	345,706, 609	18.65	593,145, 135	32.00	259,414, 784	13.99
1908	189,051, 824	10.30	331,961, 663	18.10	556,681, 462	30.33	261,105, 883	14.23
1909	135,663, 625	8.28	302,457, 444	18.46	520,768, 631	31.78	229,937, 155	14.04

Год, заканчивающ ийся 30 июня—	Продукция готова к употреблению.		Разное.		Итого.	
	Доллары.	Процент от общего	долларов.	Процентов от общего	долларов.	

		количества			
1820	2,925,165	5.66	84,526	0.16	51,683,640
1830	5,461,589	9.34	182,244	.31	58,524,878
1840	10,584,079	9.47	246,320	.22	111,660,561
1850	17,162,206	12.72	139,494	.10	134,900,233
1860	35,811,383	11.33	988,371	.31	316,242,423
1870	56,329,137	14.96	363,341	.09	376,616,473
1875	74,503,493	14.92	1,680,299	.34	499,284,100
1880	92,774,139	11.26	3,878,448	.47	823,946,353
1881	102,458,449	11.59	1,699,395	.19	883,925,947
1882	124,835,385	17.02	4,934,240	.67	733,239,732
1883	122,448,549	15.23	5,347,936	.66	804,223,632
1884	118,172,882	16.30	4,382,192	.60	724,964,852
1885	110,818,865	15.25	2,687,919	.37	726,682,946
1886	111,627,312	16.76	2,401,382	.36	665,964,529
1887	112,417,839	15.99	2,397,691	.34	703,022,923
1888	113,892,689	16.65	2,277,041	.33	683,862,104
1889	123,183,883	16.87	4,798,885	.65	730,282,609
1890	132,527,050	15.68	4,915,101	.58	845,293,828
1891	140,349,741	16.09	4,506,825	.52	872,270,283
1892	132,792,441	13.07	4,664,390	.46	1,015,732,011
1893	129,938,284	15.63	4,379,638	.52	831,030,785
1894	135,659,274	15.61	7,288,415	.84	869,204,937
1895	143,244,969	18.06	5,963,407	.75	793,392,590
1896	181,789,157	21.04	5,409,788	.63	863,200,487
1897	212,959,122	20.63	7,456,636	.72	1,032,007,603
1898	222,537,358	18.38	9,463,916	.78	1,210,291,913
1899	262,656,583	21.81	8,163,203	.68	1,203,931,222
1900	331,955,684	24.15	14,854,601	1.08	1,370,763,571
1901	317,764,367	21.76	13,917,833	.95	1,460,462,806
1902	321,946,540	23.75	14,404,028	1.06	1,355,481,861
1903	327,489,757	23.52	7,100,911	.51	1,392,231,302
1904	348,745,843	24.30	5,559,792	.38	1,435,179,017
1905	402,064,030	26.95	6,403,980	.43	1,491,744,641
1906	459,812,656	26.76	6,791,584	.40	1,717,953,382
1907	480,708,667	25.93	7,394,612	.40	1,853,718,034
1908	489,469,958	26.68	6,515,567	.36	1,834,786,357

1909	441,820,754	26.97	7,707,984	.47	1,638,355,593
год, заканчивающийся 30 июня—		продукты питания в сыром состоянии и питание животных. Долларов.		Процентов от общего	
1820		2,474,822		4.79	
1830		2,724,181		4.65	
1840		4,564,532		4.09	
1850		7,535,764		5.59	
1860		12,166,447		3.85	
1870		41,852,630		11.12	
1875		79,077,679		15.84	
1880		266,108,950		32.30	
1881		241,641,847		27.34	
1882		155,008,497		21.14	
1883		163,196,443		20.29	
1884		130,395,872		17.99	
1885		123,326,867		16.97	
1886		100,799,692		15.13	
1887		125,453,686		17.85	
1888		86,368,408		12.63	
1889		98,847,455		13.54	
1890		132,073,183		15.62	
1891		106,155,721		12.17	
1892		262,455,846		25.84	
1893		153,277,859		18.43	
1894		133,196,928		15.30	
1895		99,051,108		12.49	
1896		128,550,669		14.90	
1897		181,420,814		17.58	
1898		305,108,915		25.21	
1899		232,903,066		19.35	
1900		227,347,193		16.59	
1901		246,394,140		16.88	
1902		184,786,389		13.63	
1903		185,308,064		13.31	
1904		135,747,224		9.46	

1905	118,185,098	7.92
1906	177,216,467	10.32
1907	167,348,227	9.03
1908	189,051,824	10.30
1909	135,663,625	8.28

Год, заканчивающийся 30 июня—	Частично или полностью приготовленные продукты питания. Доллары.	Процент от общего
1820	года10 085 366	19,51
1830	9 556 992	16,32
1840	15 936 108	14,27
1850	20 017 162	14,84
1860	38,624,949	12.21
1870	50,919,666	13.53
1875		22,09
1880	193,352,723	23,47
1881	226,386,821	25,62
1882	178,002,738	24,28
1883	186,392,822	23,18
1884	194,703,245	26,86
1885	201,800,801	27,77
1886	162,689,021	24,43
1887	175,784,781	25,00
1888	169,872,314	24,84
1889	174,504,227	23,90
1890	224,756,580	26,59
1891	226,448,303	25,96
1892	250,438,545	24,66
1893	247 075 061	29,73
1894	249,846,142	28,77
1895	219,125,531	27,62
1896	219,413,574	25,41
1897	235,051,930	22,79
1898	284,879,827	23,54
1899	304 754,736	25.31

1900	318,126,502	23.28
1901	336,605,378	23.05
1902	328,831,350	24.27
1903	323,244,251	23.22
1904	308,835,694	21.52
1905	283,064,680	18.98
1906	347,385,462	20.22
1907	345 706 609	18.65
1908	331,961,663	18.10
1909	302,457,444	18.46

Год, заканчивающийся 30 июня—	Сырье для использования в производстве.	
	Доллары.	Процент от общего
1820	года 31 246 382	60,46
1830	36 482 266	62,34
1840	75 488,421	67,61
1850	83 984 707	62,26
1860	216 009 648	68,31
1870	213 439 991	56,64
1875	206,271,795	41,31
1880	238,787,934	28,98
1881	278,918,722	31,55
1882	233,294,072	31,82
1883	288,841,684	35,92
1884	239,510,224	33,04
1885	248,611,181	34,22
1886	254,409,407	38,21
1887	250,236,436	35,60
1888	271,275,629	39,67
1889	286,235,227	39,19
1890	304 566,922	36,03
1891	346,848,321	39,77
1892	315,096,548	31,02
1893	247,289,240	29,75
1894	276,068,989	31,70

1895	264,194,679	33,30
1896	251,817,571	29,17
1897	296,834,858	28,76
1898	286,311,334	23,66
1899	277,723,374	23,07
1900	325,589,000	23,75
1901	397,767,463	27,24
1902	373,595,243	27,56
1903	408,679,699	29,35
1904	461,716,328	32,17
1905	472,665,309	31,69
1906	500,536,700	29,13
1907	593,145,135	32,00
1908	556,681,462	30,33
1909	520,768,631	31,78

Год, заканчивающийся 30 июня—	Продукция для дальнейшего использования в производстве. Доллары.	Процент от общего
1820	4,867,379	9,42
1830	4,117,606	7,04
1840	4,841,101	4,34
1850	6,060,900	4,49
1860	12,641,625	3,99
1870	13,711,708	3,66
1875	27,458,054	5,50
1880	29,044,159	3,52
1881	32,820,713	3,71
1882	37,164,800	5,07
1883	37,996,198	4,72
1884	37,800,437	5,21
1885	39,437,313	5,42
1886	34,037,715	5,11
1887	36,732,490	5,22
1888	40,176,023	5,88
1889	42,712,932	5,85

1890	46,454,992	5,50
1891	47,961,372	5,49
1892	50,284,241	4,95
1893	49,070,703	5,94
1894	67,145,189	7,72
1895	61,812,896	7,78
1896	76 219,728	8,85
1897	98,284,243	9,52
1898	101,990,563	8,43
1899	117,730,260	9,78
1900	152,890,591	11,15
1901	148,013,625	10,12
1902	131,918,311	9,73
1903	140,415,620	10,09
1904	174,574,136	12,17
1905	209,361,544	14,03
1906	226,210,513	13,17
1907	259,414,784	13,99
1908	261,105,883	14,23
1909	229,937,155	14,04

Год, заканчивающийся
30 июня—

Продукция готова
к употреблению.

Долларов.

Процентов
от
общего

1820	2,925,165	5.66
1830	5,461,589	9.34
1840	10,584,079	9.47
1850	17,162,206	12.72
1860	35,811,383	11.33
1870	56,329,137	14.96
1875	74,503,493	14.92
1880	92,774,139	11.26
1881	102,458,449	11.59
1882	124,835,385	17.02
1883	122,448,549	15.23

1884	118,172,882	16.30
1885	110,818,865	15.25
1886	111,627,312	16.76
1887	112,417,839	15.99
1888	113,892,689	16.65
1889	123,183,883	16.87
1890	132,527,050	15.68
1891	140,349,741	16.09
1892	132,792,441	13.07
1893	129,938,284	15.63
1894	135,659,274	15.61
1895	143,244,969	18.06
1896	181,789,157	21.04
1897	212,959,122	20.63
1898	222,537,358	18.38
1899	262,656,583	21.81
1900	331,955,684	24.15
1901	317,764,367	21.76
1902	321,946,540	23.75
1903	327,489,757	23.52
1904	348,745,843	24.30
1905	402,064,030	26.95
1906	459,812,656	26.76
1907	480,708,667	25.93
1908	489,469,958	26.68
1909	441,820,754	26.97

Год, заканчивающийся 30 июня—	Разное. Доллары.	Процентов от общего	Итого. долларов.
1820	84,526	0.16	51,683,640
1830	182,244	.31	58,524,878
1840	246,320	.22	111,660,561
1850	139,494	.10	134,900,233
1860	988,371	.31	316,242,423
1870	363,341	.09	376,616,473

1875	1,680,299	.34	499,284,100
1880	3,878,448	.47	823,946,353
1881	1,699,395	.19	883,925,947
1882	4,934,240	.67	733,239,732
1883	5,347,936	.66	804,223,632
1884	4,382,192	.60	724,964,852
1885	2,687,919	.37	726,682,946
1886	2,401,382	.36	665,964,529
1887	2,397,691	.34	703,022,923
1888	2,277,041	.33	683,862,104
1889	4,798,885	.65	730,282,609
1890	4,915,101	.58	845,293,828
1891	4,506,825	.52	872,270,283
1892	4,664,390	.46	1,015,732,011
1893	4,379,638	.52	831,030,785
1894	7,288,415	.84	869,204,937
1895	5,963,407	.75	793,392,590
1896	5,409,788	.63	863,200,487
1897	7,456,636	.72	1,032,007,603
1898	9,463,916	.78	1,210,291,913
1899	8,163,203	.68	1,203,931,222
1900	14,854,601	1.08	1,370,763,571
1901	13,917,833	.95	1,460,462,806
1902	14,404,028	1.06	1,355,481,861
1903	7,100,911	.51	1,392,231,302
1904	5,559,792	.38	1,435,179,017
1905	6,403,980	.43	1,491,744,641
1906	6,791,584	.40	1,717,953,382
1907	7,394,612	.40	1,853,718,034
1908	6,515,567	.36	1,834,786,357
1909	7,707,984	.47	1,638,355,593

Население Соединенных Штатов в возрасте 10 лет и старше, занятое в производстве и другими приносящими доход занятиями, 1900 год переписи, в разбивке по полу.

[Из отчетов Бюро переписи населения Министерства торговли и труда.]

РОДЗАНЯТИЙ.	1900г.		
	Мужчина.	Женский.	Итого.
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗАНЯТИЯ	9,404,429	977,336	10,381,765
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ	827,941	430,597	1,258,538
БЫТОВЫЕ И ПЕРСОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ	3,485,208	2,095,449	5,580,657
ТОРГОВЛЯ И ТРАНСПОРТ	4,263,617	503,347	4,766,964
ПРОИЗВОДСТВО И МЕХАНИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	5 772 641	1,312,668	7,085,309

Строительные профессии.

Плотники и столяры	599,707	545	600,252
Каменщики (кирпичные и каменные)	160,638	167	160,805
Маляры, стекольщики и лакировщики	275,782	1,759	277,541
Вешалки для бумаг	21,749	241	21,990
Штукатуры	35,649	45	35,694
Сантехники и газовики монтажники	97 659	126	97 785
Кровельщиков и слесарщиков	9 065	2	9 067
Механиков (не указано иное)	9 351	27	9 378

Химикатов и сопутствующих товаров.

На нефтяных скважинах и нефтеперерабатывающих заводах работает	24 573	53	24 626
других работников химической	12 035	2688	14 723

промышленности

**изделия из глины,
стекла и камня.**

Производители кирпича и черепицы и т.д.	49 455	478	49 933
Стеклодувы	47 377	2621	49 998
Мраморщики и камнерезы	54 317	143	54 460
Гончары	13 200	2940	16 140

**Рыболовство и
добыча полезных
ископаемых.**

Рыбаки и добытчики устриц	68 478	462	68 940
Шахтеров и каменоломен	562 417	989	563 406

**Продуктов питания и
родственных
продуктов.**

Пекари	74 860	4,328	79 188
Мясников	112,815	378	113,193
Производителей масла и сыра	18,593	648	19,241
Кондитеров	21,980	9,214	31,194
Мукомолов	40,362	186	40,548
Других специалистов по приготовлению пищи	23,640	5,142	28,782

**Чугун и сталь и
изделия из них.**

Кузнецы	226 284	193	226 477
Работников черной металлургии	287 241	3,297	290 538
Машинистов	282 574	573	283 145
Производителей паровых котлов	33 038	8	33 046

Изготовителей печей, топок и решеток	12 430	43	12 473
Изготовителей инструментов и столовых приборов	27 376	746	28 122
Колесных мастера	13 495	10	13,505
Проволочники	16,701	1,786	18,487

Кожа и готовые изделия из нее.

„Изготовители и ремонтники обуви	169 393	39 510	208 903
Изготовители и ремонтники сбруи и седел	39 506	595	40 101
Кожевенники и дубильщики	40 917	1,754	42,671
Производители сундуков и кожаных футляров и т.д.	5472	1,579	7,051

Ликеры и напитки.

Разливщики и производители газированной воды и т.д.	9,725	794	10,519
Пивоваров и солодовников	20,687	275	20,962
Дистилляторов и ректификаторов	3,114	30	3,144

Пиломатериалов и изделий из них.

Краснодеревщики	35 552	67	35 619
Бондарей	37 087	113	37 200
Работников лесопильных и строгальных заводов	161 251	373	161 624
Других столяров	104 791	6 805	111 596

Металлов и

**металлических
изделий, кроме
чугуна и стали.**

Медники	25,870	890	26,760
Часовщики и ремонтники часов	19,305	4,815	24,120
Золотодобытчики и серебряники	19,732	6380	26,112
Изготовители жестяной посуды	68,730	1,775	70,505
Прочие металлурги	54,282	2,320	56,602

**Бумага и
полиграфия.**

Переплетчики	14,646	15,632	30,278
Изготовители коробок (бумага)	3,796	17,302	21,098
Граверы	10,698	453	11,151
Работники целлюлозно- бумажных комбинатов	26,904	9,424	36,328
Типографы, литографы и печатники	139,166	15,981	155,147

Текстиль.

Работники отбеливающих и красильных цехов	20,493	1,785	22,278
работников ковровых фабрик	10,371	9,001	19,372
работников Хлопчатобумажных фабрик	125,788	120,603	246,391
Работников чулочно- носочных и трикотажных фабрик	12,630	34,490	47,120
Работников шелковых фабрик	22,023	32,437	54,460
Работники шерстяных фабрик	42 566	30 630	73 196

Других текстильных фабрик	53 437	51 182	104 619
Портних	2 090	344 794	346 884
Изготовителей шляп и кепок	15 110	7,623	22 733
Модистки	1,739	86 120	87 859
Швеи	4,837	146 105	150 942
Изготовителя рубашек, воротничков и манжет	8491	30 941	39 432
Портных и модельерш	160 714	68 935	229 649
Прочих текстильщиков	8 862	20 671	29 533
Разные отрасли промышленности.			
Производители метел и щеток	8,643	1,577	10,220
Горелок для сжигания древесного угля, кокса и извести	14,405	31	14,436
Инженеров и пожарных (без локомотивов)	223,318	177	223,495
Перчаточников	4,503	7,768	12,271
Производителей и должностных лиц и т.д.	239,649	3,360	243,009
Модели и выкройки производители	14,869	204	15,073
Фотографов	23,361	3,580	26,941
Работников резиновых фабрик	14,492	7,374	21,866
работников табачных и сигарных фабрик	87,955	43,497	131,452
Обойщиков	28,663	2,158	30,821
Прочие отрасли промышленности	380,167	90,922	471 089
Всего производственных и механических работ	5 772 641	1,312,668	7,085,309

Общая сумма	23,753,836	5,319,397	29,073,233
РОДЗАНЯТИЙ.	1900г.		
	Мужчина.	Женский.	
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗАНЯТИЯ	9,404,429	977,336	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УСЛУГ	827,941	430,597	
ДОМАШНИХ И ПЕРСОНАЛЬНЫХ УСЛУГ	3,485,208	2,095,449	
ТОРГОВЛИ И ТРАНСПОРТА	4,263,617	503,347	
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И МЕХАНИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	5,772,641	1,312,668	
строительных профессий.			
Плотники и столяры	599,707	545	
Каменщики (кирпичные и каменные)	160 638	167	
Маляры, стекольщики и лакировщики	275,782	1,759	
Вешалки для бумаг	21,749	241	
Штукатуры	35,649	45	
Сантехники, монтажники газовых и паровых установок	97,659	126	
Кровельщики и слесарщики	9,065	2	
Механика (не указано иное)	9 351	27	
Химических веществ и сопутствующих товаров.			
На нефтяных скважинах и нефтеперерабатывающих заводах работает	24 573	53	
других работников химической промышленности	12 035	2688	
Изделий из глины, стекла и камня.			
Производители кирпича и черепицы и т.д.	49 455	478	
Стеклодувов	47 377	2 621	

Резчиков по мрамору и камню	54 317	143
Гончаров	13 200	2 940

Рыбаков и горняков.

Рыбаки и добытчики устриц	68 478	462
Шахтеров и каменоломен	562 417	989

Продуктов питания и родственных продуктов.

Пекари	74 860	4328
Мясников	112 815	378
Производителей масла и сыра	18 593	648
Кондитеров	21 980	9 214
мельников	40 362	186
Других специалистов по приготовлению пищевых продуктов	23 640	5142

Чугуна и стали и изделий из них.

Кузнецы	226 284	193
Чернорабочих и металлургов	287 241	3,297
Машинистов	282 574	571
Изготовителей паровых котлов	33 038	8
Изготовителей печей, топок и решеток	12 430	43
Изготовителей инструментов и столовых приборов	27 376	746
Колесников	13 495	10
Проволочников	16 701	1,786

Кожа и готовые изделия из нее.

Изготовители и ремонтники обуви	169 393	39 510
Изготовителей и ремонтников сбруи и седел	39 506	595
Кожевенников и дубильщиков	40 917	1754
Изготовителей сундуков и	5472	1579

кожаных футляров и т.д.

Ликеров и напитков.

Разливщики и производители газированной воды и т.д.	9 725	794
Пивоваров и солодовников	20 687	275
Дистилляторов и ректификаторов	3 114	30

Пиломатериалов и изделий из них.

Краснодеревщики	35 552	67
Бондарей	37 087	113
Работников лесопильных и строгальных заводов	161 251	373
Других столяров	104 791	6 805

Металлов и металлических изделий, кроме чугуна и стали.

Медники	25 870	890
Часовщиков и ремонтников	19 305	4815
Золотодобытчиков	19 732	6380
Изготовителей жестяной посуды	68 730	1775
Других металлургов	54 282	2320

Бумагоделателей и полиграфистов.

Переплетчики	14,646	15,632
Изготовители коробок (бумага)	3,796	17,302
Граверы	10,698	453
Рабочие целлюлозно-бумажных комбинатов	26,904	9,424
Типографы, литографы и печатники	139,166	15,981

Текстиль.

Работники отбеливающих и красильных цехов	20,493	1,785
---	--------	-------

Работников Ковровой фабрики	10,371	9,001
Работников Хлопчатобумажной фабрики	125,788	120,603
Работников чулочно-носочных и трикотажных фабрик	12,630	34,490
Работников шелковой фабрики	22,023	32,437
Работников Шерстяной фабрики	42,566	30,630
Других текстильных фабрик	53,437	51 182
Портнихи	2 090	344 794
Изготовителей шляп и кепок	15 110	7,623
Модистки	1,739	86 120
Швей	4,837	146 105
Изготовителей рубашек, воротников и манжет	8491	30,941
Портных и модистки	160 714	68 935
Других текстильщиков	8 862	20 671

**Разные отрасли
промышленности.**

Производители метел и щеток	8,643	1,577
Горелок для сжигания древесного угля, кокса и извести	14,405	31
Инженеры и кочегары (не локомотивы)	223,318	177
Перчаточников	4,503	7,768
Производителей и должностных лиц и т.д.	239,649	3,360
Изготовителей моделей и выкроек	14,869	204
Фотографа	23,361	3,580
Рабочих резиновых заводов	14 492	7,374
Работников табачных и сигарных фабрик	87 955	43 497
Обойщиков	28 663	2158
Прочих различных отраслей промышленности	380 167	90 922

Всего производственных и механических занятий	5 772 641	1,312,668
Всего	23 753 836	5 319 397

РОД ЗАНЯТИЙ.	1900 ГОД.
	Всего.
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗАНЯТИЯ	10 381 765
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УСЛУГ	1,258,538
ДОМАШНИХ И ПЕРСОНАЛЬНЫХ УСЛУГ	5,580,657
ТОРГОВЛИ И ТРАНСПОРТА	4,766,964
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И МЕХАНИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	7,085,309

строительных профессий.

Плотники и столяры	600 252
Каменщиков (кирпичных и каменных)	160 805
Маляров, стекольщиков и лакировщиков	277 541
Вешалок для бумаг	21 990
Штукатуров	35 694
Сантехников, монтажников газового и парового оборудования	97 785
Кровельщиков и слесарей-слесарщиков	9 067
Механиков (не указано иное)	9 378

Химикатов и сопутствующих товаров.

На нефтяных скважинах и нефтеперерабатывающих заводах работает	24 626
других работников химической промышленности	14 723

изделия из глины, стекла и камня.

Производители кирпича, черепицы и т.д.	49 933
Стеклодувы	49 998
Мраморщики и камнерезы	54 460
Гончары	16 140

Рыболовство и добыча полезных ископаемых.

Рыбаки и добытчики устриц	68 940
Шахтеров и каменоломен	563 406

Продуктов питания и родственных продуктов.

Пекари	79 188
Мясников	113 193
производителей масла и сыра	19 241
Кондитеров	31 194
мельников	40 548
других специалистов по приготовлению пищевых продуктов	28 782

Чугуна, стали и изделий из них.

Кузнецы	226 477
Рабочих черной металлургии	290,538
Машинистов	283,145
Изготовителей паровых котлов	33,046
Изготовителей печей, топок и решеток	12,473
Изготовителей инструментов и столовых приборов	28,122
Колесников	13,505
Проволочников	18,487

Кожевенников и готовых изделий из них.

Изготовители и ремонтники обуви	208 903
Изготовители и ремонтники сбруи и седел	40 101
Кожевенники и дубильщики	42 671
Изготовители сундуков и кожаных футляров и т.д.	7051

Ликеры и напитки.

Разливщики и производители газированной воды и т.д.	10 519
Пивоваров и солодовников	20 962
Дистилляторов и ректификаторов	3 144

Пиломатериалов и изделий из них.

Столяры-краснодеревщики	35 619
-------------------------	--------

Бондарей	37 200
Работников лесопильных и строгальных заводов	161 624
других столяров	111 596

Металлов и металлических изделий, кроме чугуна и стали.

Медники	26 760
Часовщиков и ремонтников	24 120
Золотых и серебряных дел мастеров	26 112
Изготовителей жестяной посуды	70 505
других металлургов	56 602

Бумагоделателей и полиграфистов.

Переплетчики	30 278
Изготовителей коробок (бумага)	21 098
граверов	11 151
Работников целлюлозно-бумажных комбинатов	36 328
типографов, литографов и печатников	155 147

Текстильщиков.

Работники отбеливающих и красильных цехов	22 278
Работников ковровых фабрик	19 372
работников хлопчатобумажных фабрик	246 391
Работников чулочно-носочных и трикотажных фабрик	47 120
Работников шелковых фабрик	54 460
Работников шерстяных фабрик	73 196
Других текстильных фабрик	104 619
Портних	346 884
Изготовителей шляп и кепок	22 733
Модистки	87 859
Швеи	150 942
Изготовителей рубашек, воротничков и манжет	39 432
Портных и модельерш	229 649
Прочих текстильщиков	29 533

Разные отрасли промышленности.

Производители метел и щеток	10 220
Горелок для сжигания древесного угля, кокса и извести	14 436
Инженеров и кочегаров (не локомотивов)	223 495
Перчаточников	12 271
Фабрикантов и должностных лиц и т.д.	243 009
Изготовителей моделей и выкроек фотографа	15 073
Работника резиновых фабрик	26 941
Работников табачных и сигарных фабрик	21 866
Обойщика	131 452
Прочие отрасли промышленности	30 821
Всего производственных и механических работ	471 089
Всего	7,085,309
	29,073,233

Мировое развитие транспортной инфраструктуры, производства и торговли, 1800-1907гг.

[Из “Транспортных систем мира”, выпущенного Статистическим бюро Министерства торговли и труда.]

Год.	Население.	Торговля.		Грузоподъемность.		
		Общая.	На душу населения.	Паруса.	Steam.	Итого.
	Миллионы.	Миллионы долларов.	Долларов.	Тысяча тонн.[JJ]	Тысяча тонн.[JJ]	Тысяча тонн.[Й][KK]
1800[мм]	640	1,479	2.31	4,026	...	4,026
1820[НН]	780	1,659	2.13	5,814	0.023	5,894
1830[НН]	847	1,981	2.34	7,100	.111	7,528
1840[ОО]	950	2,789	2.93	9,012	.372	10,482
1850[ОО]	1,075	4,049	3.76	11,470	.864	14,902
1860[ОО]	1,205	7,246	6.01	14,890	1.723	21,730
1870[ПП]	1,310	10,663	8.14	12,900	3.012	25,100
1880[KK]	1,439	14,761	10.26	14,400	5.901	37,900
1890[PP]	1,488	17,519	11.80	12,640	8.295	47,800
1900	1,543	20,105	13.02	8,119	13.856	63,543

1906	1,600	26,500	16.50	5,469	21.094	89,845
1907	...	...	...	5,200	22.140	93,760

Год.	Железные дороги.	Телеграфы.	Кабели.	Производство хлопка, угля и чугуна.		
	Тысячи милль. [Джей Джей]	Тысяча милль.	Тысяча милль.	Хлопок. Миллион фунтов. [JJ]	Уголь. Миллион тонн.	Чугун. Миллион тонн. [JJ]
1800 [MM]	...	...	...	520	11,6	0,5
1820 [NN]	...	...	...	630	17,2	1,0
1830 [NN]	0,2	...	...	820	25,1	1,6
1840 [OO]	5,4	...	...	1,310	44,8	2,7
1850 [OO]	24,0	5	1/40	1,435	81,4	4,4
1860 [OO]	67,4	100	1½	2,551	142,3	7,2
1870 [PP]	139,9	281	151½	2,775	213,4	11,9
1880 [QQ]	224,9	440	491½	3,601	340,0	18,1
1890года [RR]	390,0	768	1321½	5600	466,0	25,2
1900	500,0	1,180	2001½	6,247	800,0	41,4
1906	[SS] 562,8	1200	2001½	[TT] 9,971	[12] 987,9	[13] 58,1
1907	595,8	...	...	[TT] 8,256	[UU] 1,079.6	[VV] 59,7

Год.	Население.	Торговля.	
	Миллионы.	Всего.	На душу населения.
		Миллионы долларов.	Долл.
1800 [MM]	640	1,479	2,31
1820 [NN]	780	1,659	2,13
1830 [NN]	847	1,981	2,34
1840 [OO]	950	2,789	2,93
1850 [OO]	1,075	4,049	3,76
1860 [OO]	1,205	7,246	6,01
1870 [PP]	1,310	10,663	8,14
1880 [QQ]	1,439	14,761	10,26
1890 [RR]	1,488	17,519	11,80
1900	1,543	20,105	13,02
1906	1,600	26,500	16,50

1907	...	...	...
Год.	Грузоподъемность.		
	Парус.	Steam.	Всего.
	Тыс. тонн. [JJ]	Тысяча тонн. [JJ]	Тысяча тонн. [JJ] [KK]
1800 [MM]	4,026	...	4,026
1820 [NN]	5,814	0,023	5,894
1830 [NN]	7,100	.111	7,528
1840 [OO]	9,012	.372	10,482
1850 [OO]	11,470	.864	14,902
1860 [OO]	14,890	1,723	21,730
1870 [PP]	12,900	3,012	25,100
1880 [QQ]	14,400	5,901	37,900
1890 [RR]	12,640	8,295,47,800	1900
8,119	13,856	63,543	1906
5,469	21,094	89,845	1907
5,200	22,140	93,760	.....
			

Год.	Железные дороги.	Телеграфы.	Кабели.
	Тысячи миль. [Джей Джей]	Тысяча миль.	Тысяча миль.
1800 [MM]	...	...	...
1820 [NN]	...	...	...
1830 [NN]	0,2	...	...
1840 [OO]	5,4	...	...
1850 [OO]	24,0	5	1/40
1860 [OO]	67,4	100	1½
1870 [PP]	139,9	281	15,0
1880 [QQ]	224,9	440	49,0
1890 [RR]	390,0	768	132,0
1900	500,0	1,180	200,0
1906	[SS] 562,8	1,200	200,0
1907	595,8	...	...

Год. Производство хлопка, угля и чугуна.

[LL] Оценки Сотбира до 1860 года.

[MM] Оценка Мальтебрана на 1804 год.

[NN] Основано на оценке Бальби за 1828 год.

[OO] Основано на оценке Мишле на 1845 год.

[PP] Основано на оценке Бема-Вагнера за 1874 год.

[QQ] Оценка Левассера на 1878 год.

Оценка Королевского географического общества.

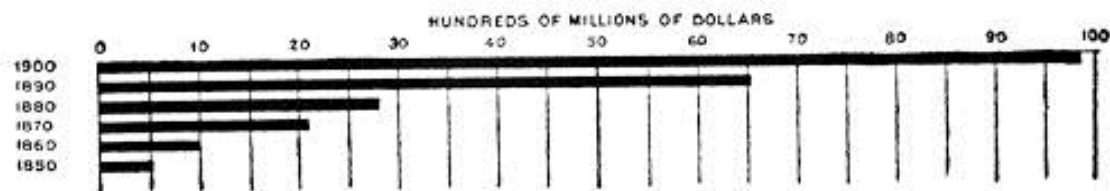
[SS] Estimates of the Archiv für Eisenbahnwesen.

[TT] Оценки Управления переписи населения Соединенных Штатов.

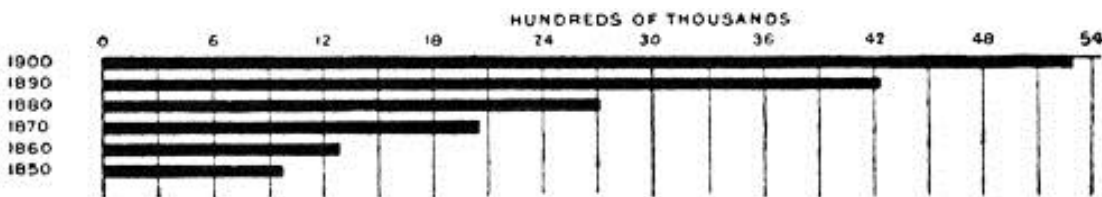
[UU] Оценки Геологической службы США.

[VV] Оценки “Минерально-сырьевой промышленности”.

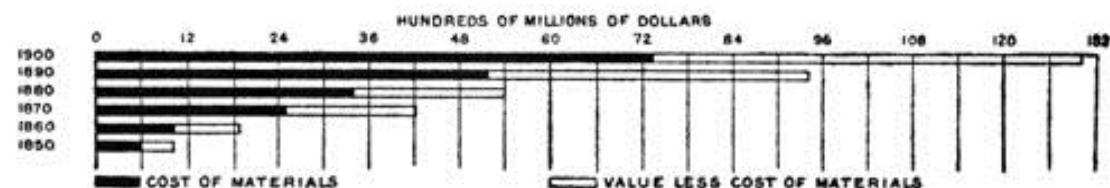
1. КАПИТАЛ, ВЛОЖЕННЫЙ В ПРОИЗВОДСТВО При КАЖДОЙ ПЕРЕПИСИ: С 1850 По 1900 ГОД



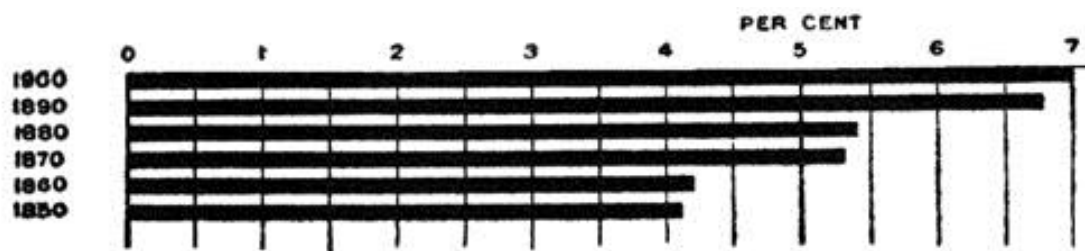
2. СРЕДНЕЕ ЧИСЛО НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО КАЖДОЙ ПЕРЕПИСИ: С 1850 По 1900 ГОД



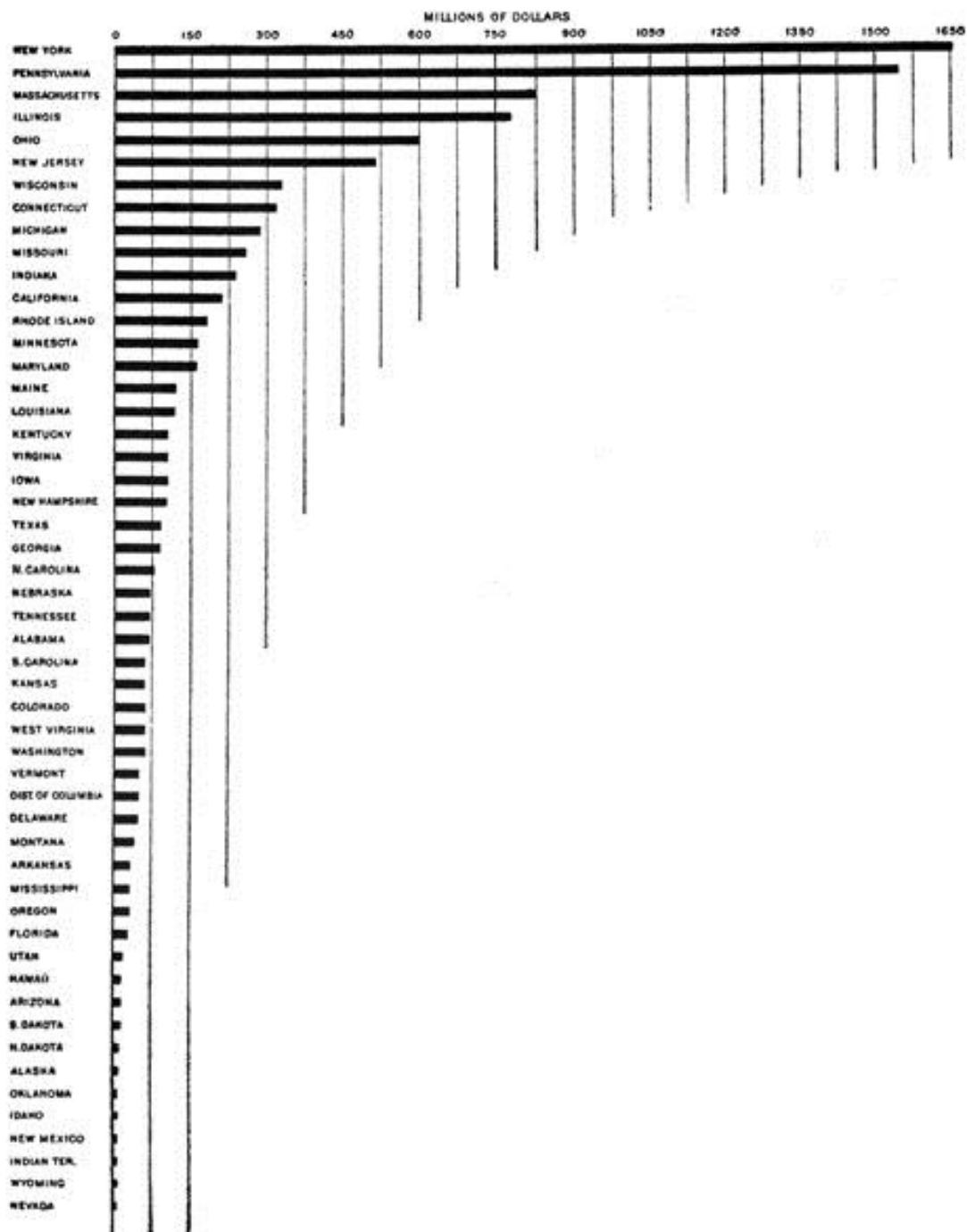
3. СТОИМОСТЬ ПРОДУКТОВ При КАЖДОЙ ПЕРЕПИСИ: С 1850 По 1900 ГОД

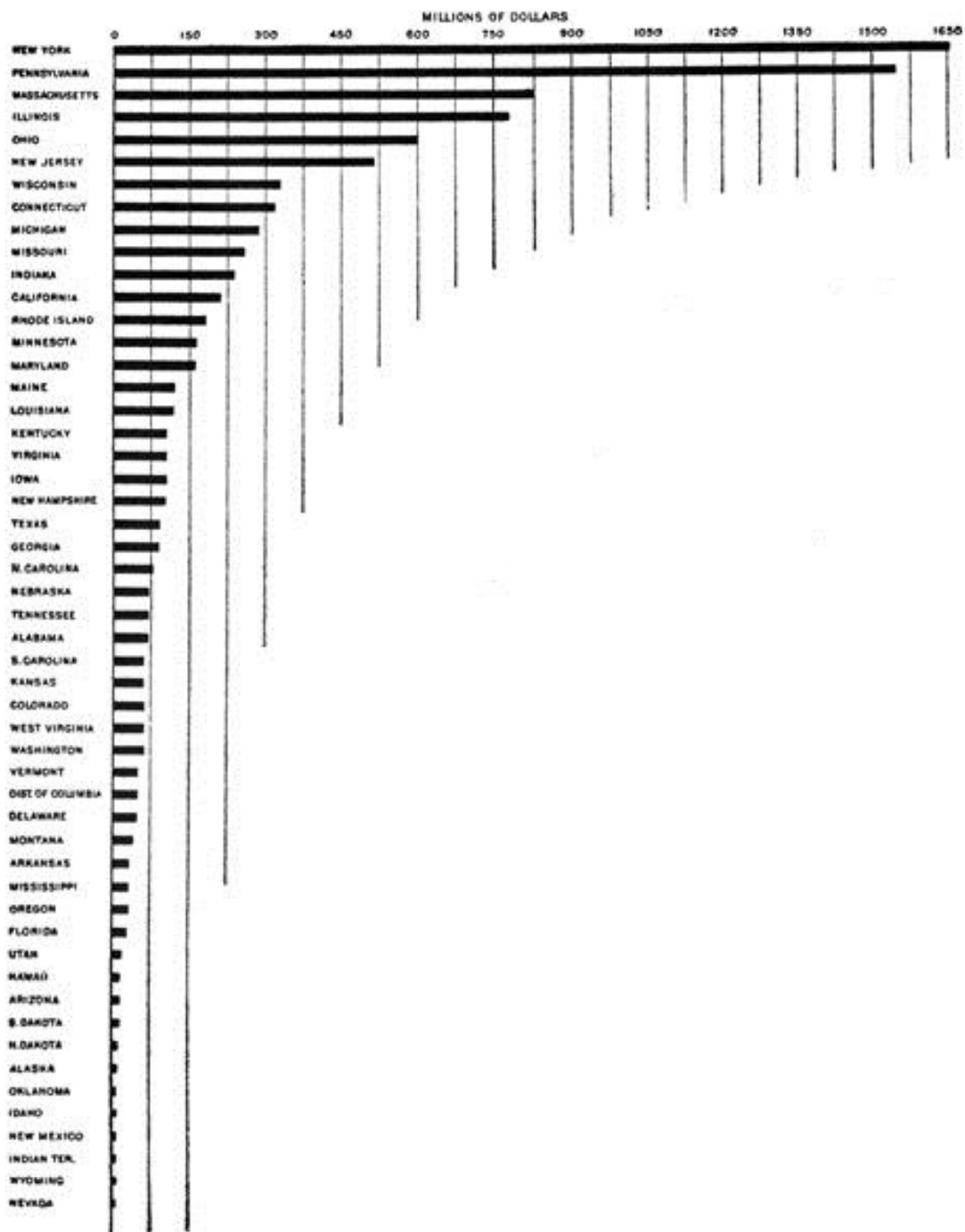


4. СООТНОШЕНИЕ СРЕДНЕГО ЧИСЛА НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, К ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ КАЖДОЙ ПЕРЕПИСИ: 1850-1900 гг.

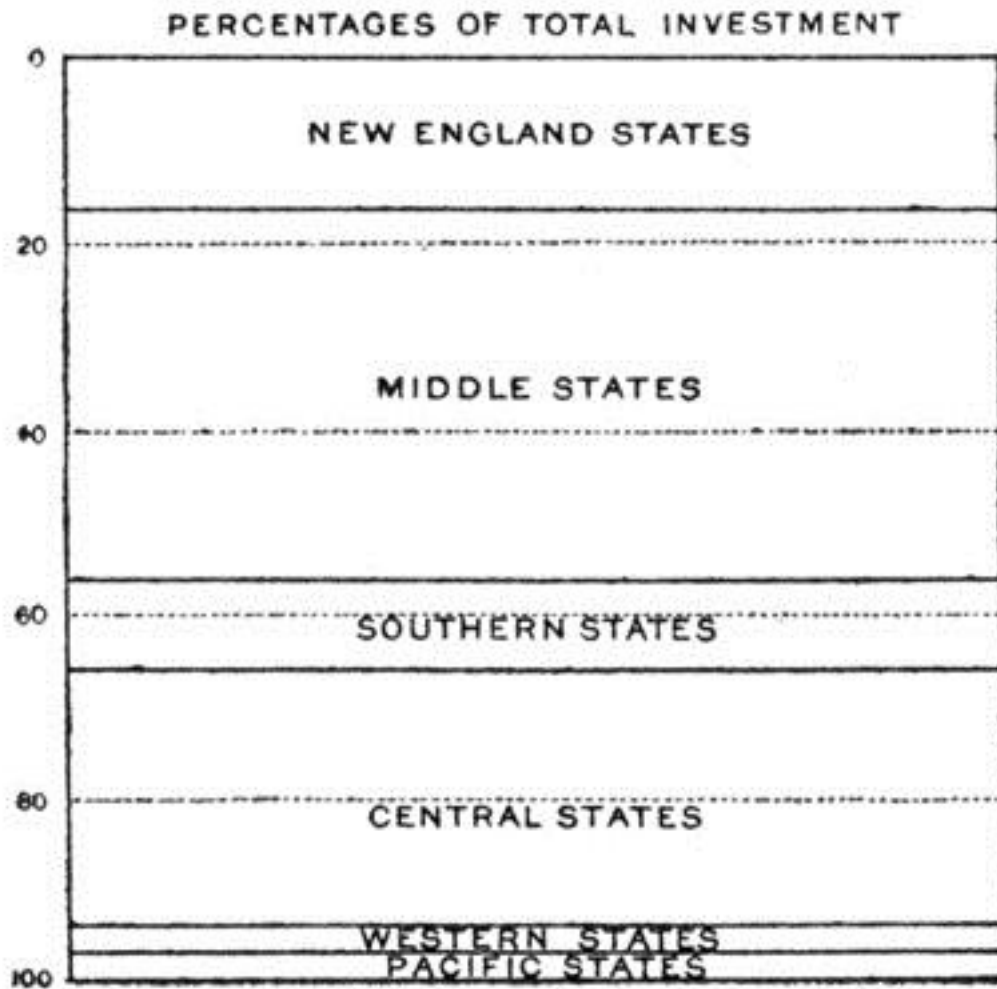


1. КАПИТАЛ, ИНВЕСТИРОВАННЫЙ В ПРОИЗВОДСТВО В КАЖДОМ ШТАТЕ И ТЕРРИТОРИИ: 1900 г.

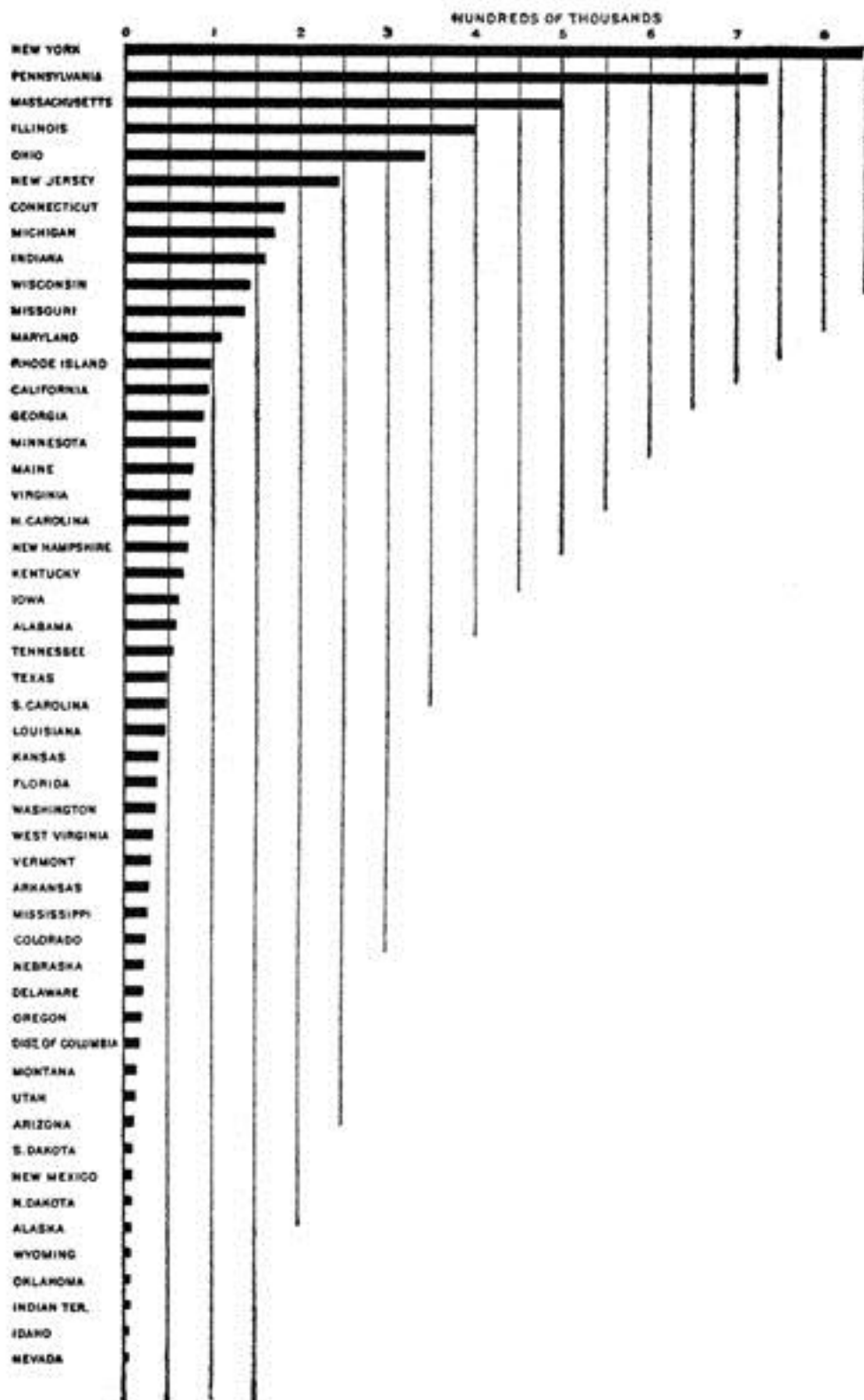


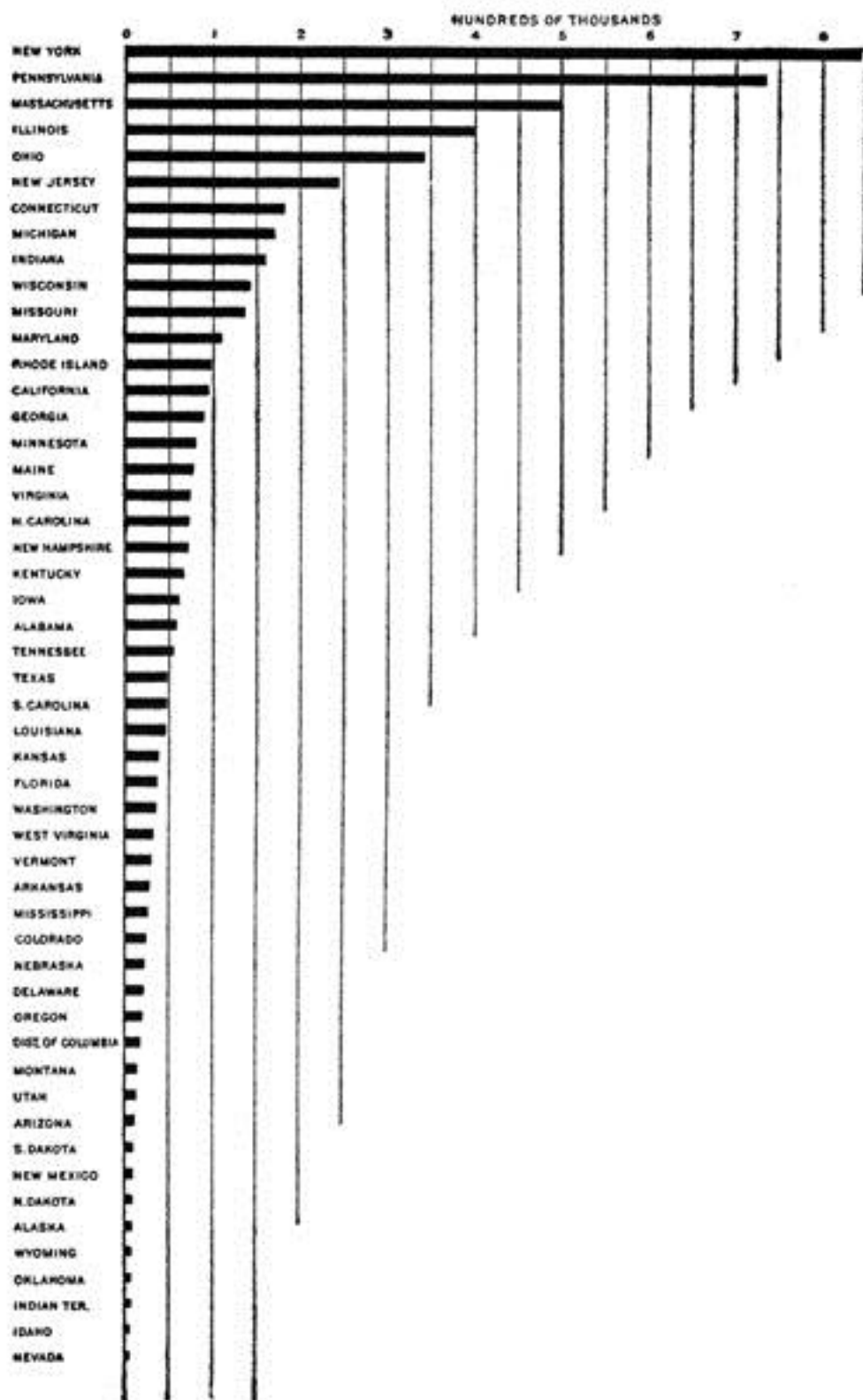


2. КАПИТАЛ, ИНВЕСТИРУЕМЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ГРУППАМИ

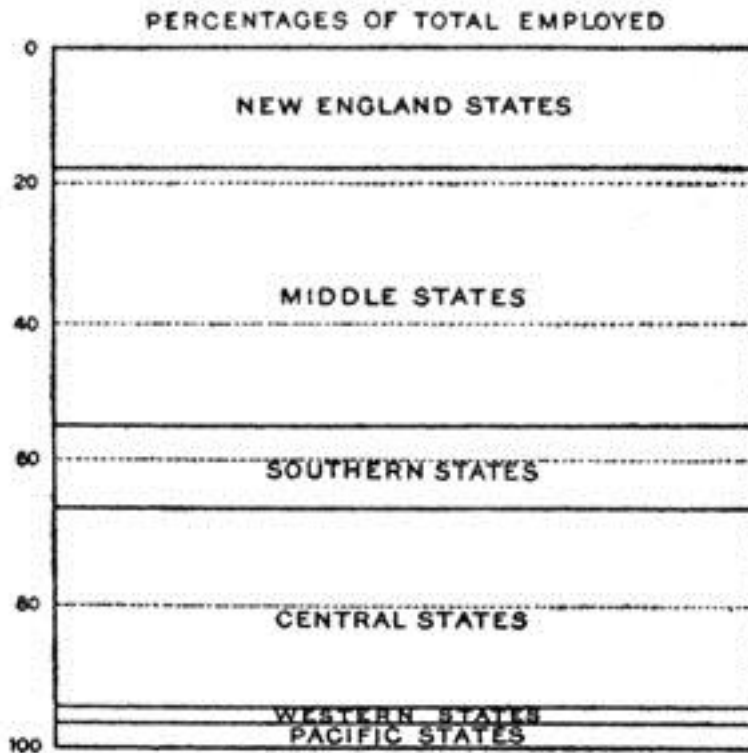


1. СРЕДНЕЕ ЧИСЛО НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: 1900 человек.



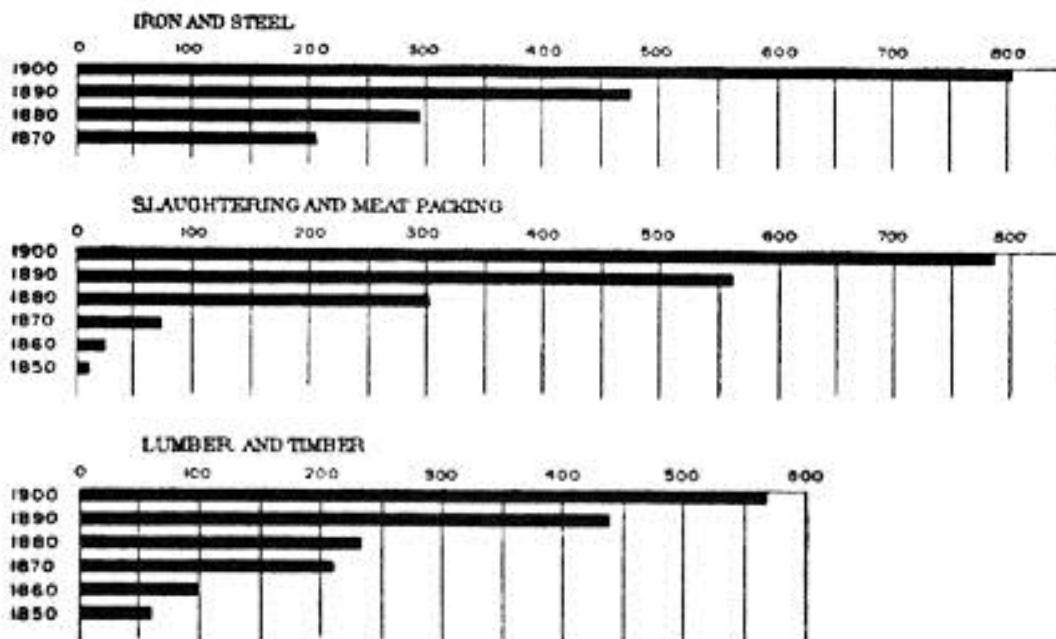


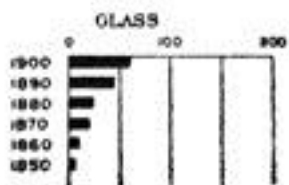
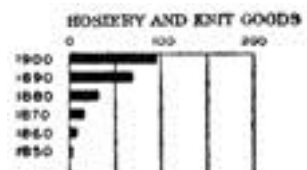
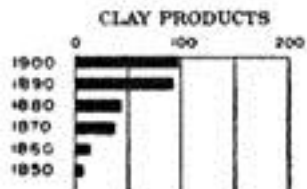
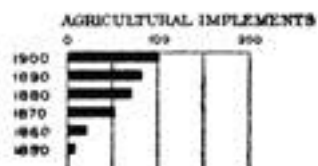
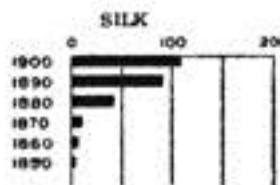
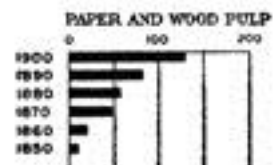
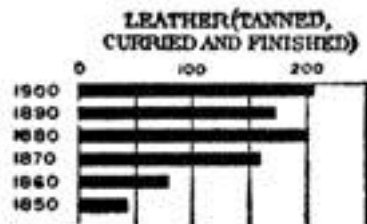
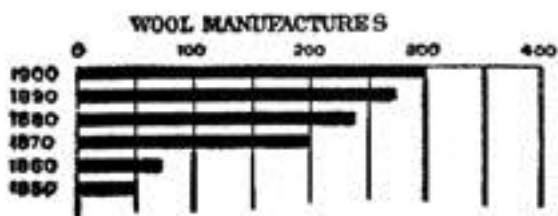
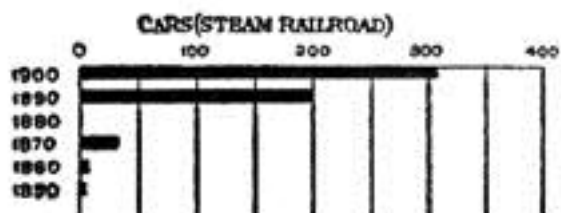
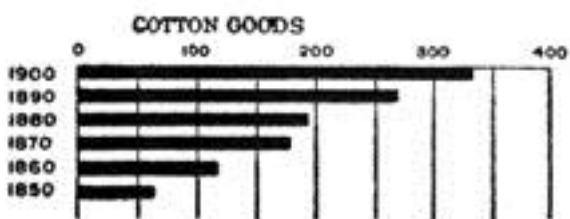
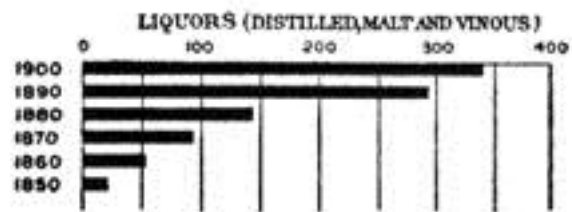
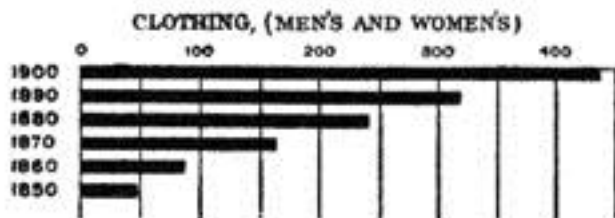
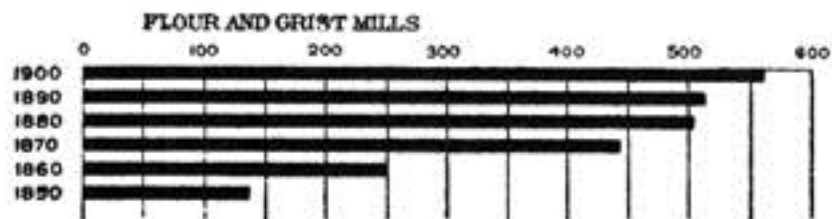
2. СРЕДНЯЯ ЧИСЛЕННОСТЬ НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ, По ГРУППАМ ШТАТОВ



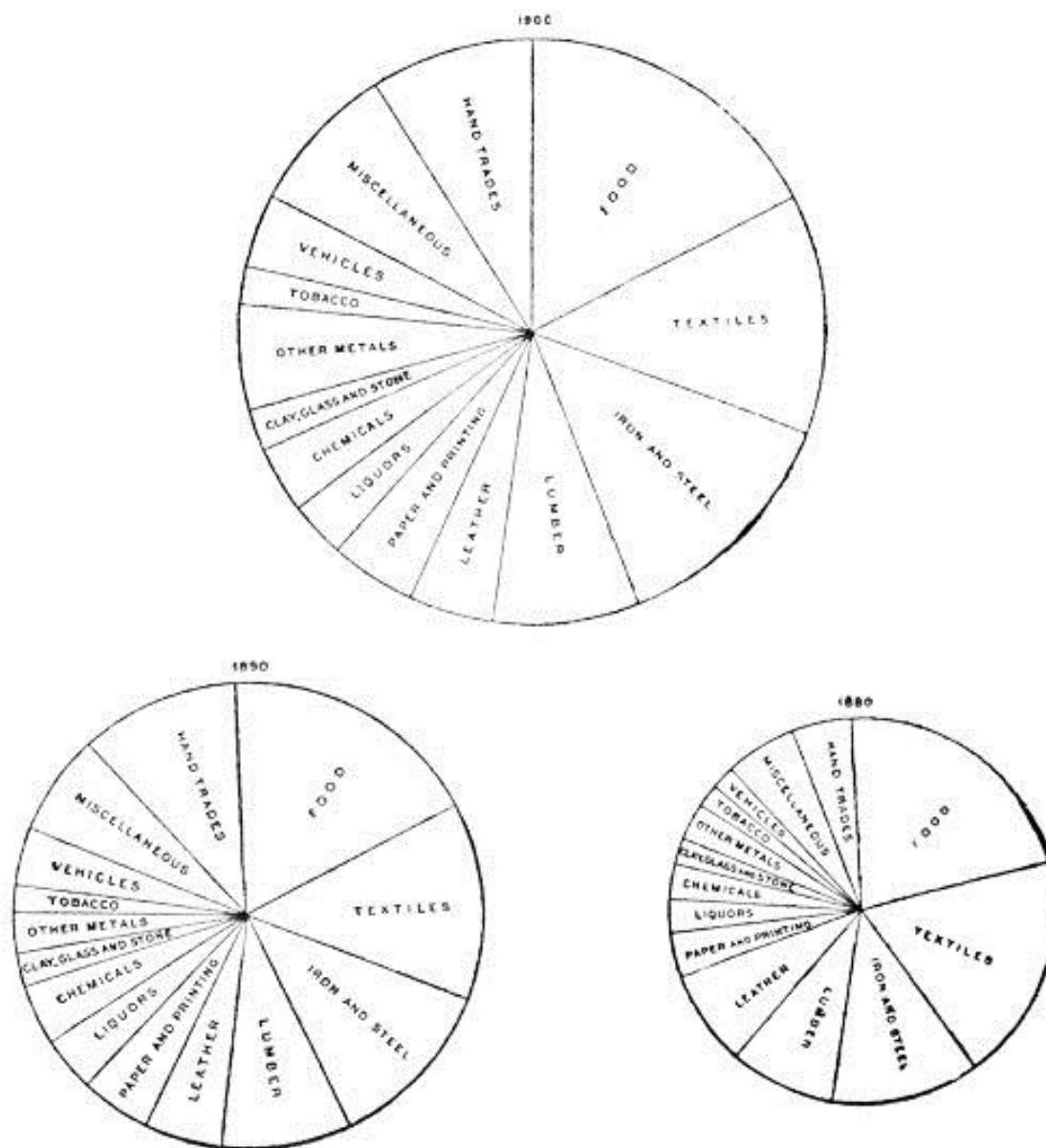
СТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ НЕКОТОРЫХ ОТРАСЛЕЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: С 1850 По 1900 ГОД

МИЛЛИОНЫ ДОЛЛАРОВ





СТОИМОСТЬ ВСЕХ ПРОИЗВЕДЕННЫХ ПРОДУКТОВ В США И ПРОПОРЦИОНАЛЬНАЯ
СТОИМОСТЬ КАЖДОЙ ГРУППЫ: С 1880 ПО 1900 ГОД



СТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА КВАДРАТНУЮ МИЛЮ: 1900

1. FLOUR AND GRIST MILL



2. CHEESE, BUTTER AND CONDENSED MILK



3. SLAUGHTERING AND MEAT PACKING



4. LIQUORS (DISTILLED MALT AND VINOUS)



5. CLAY PRODUCTS (BRICK AND TILE, POTTERY ETC.)



6. GLASS



1. TEXTILES



2. COTTON GOODS



3. WOOL



4. SILK AND SILK GOODS



5. Hosiery and Knit Goods



6. MEN'S AND WOMEN'S CLOTHING, FACTORY PRODUCTS



1. PETROLEUM REFINING



2. CHEMICALS AND ALLIED PRODUCTS



3. PAPER AND WOOD PULP



4. PRINTING AND PUBLISHING



5. LEATHER (TANNED, CURIED AND FINISHED)



6. BOOTS AND SHOES FACTORY PRODUCT



1. IRON AND STEEL (BLAST FURNACES AND ROLLING MILLS)



2. COKE



3. LUMBER AND TIMBER PRODUCTS



4. AGRICULTURAL IMPLEMENTS



5. CARRIAGES AND WAGONS



6. CARS, (CONSTRUCTION AND REPAIRS)



Less than \$10 to a square mile \$10 to 100 to a square mile \$100 to 1000 to a square mile \$1000 and over

БЕТОН И СТАЛЬ.

АВТОР: Дж. Ф. СПРИНГЕР.

[Нью-Йоркский автор статей по прикладной науке.]

Срок службы правильно изготовленного бетона неизвестен. Однако образцы времен римлян все еще находятся в хорошем состоянии. Этот материал обладает очень высокой способностью сопротивляться сжатию; он практически пожаробезопасен и не подвержен коррозии; при надлежащей защите он, вероятно, лишь незначительно портится от погодных изменений; и, при

правильном изготовлении, он, вероятно, незначительно подвержен химическому разложению при погружении в воду. Но есть один ощутимый недостаток — она слаба при растяжении. С другой стороны, сталь обладает большим сопротивлением растяжению и прочна при поперечном напряжении. Эти два материала — бетон и сталь — дополняют друг друга по ценным качествам. Возможность их комбинированного использования во многом зависит от того факта, что их коэффициенты расширения практически одинаковы при умеренных колебаниях температуры. Сталь легко подвергается коррозии. Она также не является строго огнестойкой, поскольку не слишком высокие температуры могут вызвать изгиб и деформацию. Когда она окружена бетоном, сталь защищена как от возгорания, так и от коррозии.

Во многих ситуациях сталь сама по себе не является лучшим строительным материалом. То же самое замечание относится и к бетону. Ярким примером является случай с шестью новыми доками в Балтиморе. Три из них уже были построены из дерева и камня, когда стало очевидно, что возведение оставшихся трех и длинной переборки, которая была частью аналогичной схемы, потребует больших затрат, чем использование железобетонной конструкции. Сталь сама по себе была бы невозможна из-за ее подверженности коррозии. Нельзя было использовать только бетон из-за чрезмерной стоимости увеличенного количества портландцемента. Говорят, что подпорная стенка из всего бетона стоила бы около 600 долларов за погонный фут. Железобетон стоит около 58 долларов за фут.

Сталь используется не просто как арматура, но и как материал для изготовления форм. Используемый таким образом, он может иногда не только удерживать бетон в нужном положении, но и предотвращать воздействие окружающей почвы или воды. Возможность использования стали для изготовления опалубок во многом зависит от того факта, что многие области применения бетона быстро стандартизируются. Таким образом, допускается повторное использование стальной опалубки, что оправдывает затраты. Но использование стальных форм иногда предполагает использование стали при обращении с ними. Другое применение, хотя, возможно, и более отдаленное, связано с устройствами для обращения с бетонной смесью и сырьевыми материалами. Еще более отдаленным, но все же необходимым применением является использование стали и чугуна в дробильных установках и тому подобном. Если мы посмотрим на этот вопрос и узнаем о последствиях, то нетрудно увидеть, что бетон и сталь - это материалы, применение которых в машиностроении взаимосвязано. Бетон, безусловно, заменяет сталь в некоторых областях применения. Но, несмотря на это, эти два явления в целом следует рассматривать как непротиворечивые друг другу.

Когда бетон заливается поверх стали, возникает адгезионное соединение. Но этого едва ли следует считать достаточным для того, чтобы они могли действовать как одно целое при растягивающих нагрузках. Следует использовать механическое соединение. Это объясняет несколько сложные формы стандартных арматурных стержней.

Правильно армированный бетон - превосходный материал для заводского строительства. Он обеспечивает быстрый монтаж, пожаробезопасен, имеет длительный срок службы, адаптирован к погодным условиям и экономичен. Полы бетонных зданий легко моются и на них не образуются занозы.

Один из крупных автомобильных заводов — компании "Гео. Н. Пирс" в Буффало, штат Нью-Йорк, — является хорошим примером быстроты возведения железобетонных зданий. В течение семи месяцев с даты подписания контракта с компанией Trussed Concrete Steel Company, Детройт,

Мичиган, в которой применяется система армирования Kahn, некоторые крупные конструкции были готовы к эксплуатации. Площадь помещения здесь составляет 325 000 квадратных футов. Необходимо было обеспечить несколько больших площадей, не нарушенных опорами. Оказалось возможным использовать балки с пролетами 55 и 61 фут. При воздействии нагрузки балка развивает деформации сжатия сверху и растяжения снизу. Бетон хорошо приспособлен для того, чтобы выдерживать одно, но не другое. В обычной мостовой ферме могут быть диагонали, которые также подвергаются растягивающему напряжению. В системе армирования Kahn предусмотрена горизонтальная перекладина, от которой жестко прикрепленные диагонали отходят вверх и наружу, чтобы балка могла выдерживать растягивающее напряжение. В соответствии с этим проектом были построены длинные балки. Также были построены балки, обеспечивающие взлетно-посадочные полосы для 3-тонных кранов. Нагрузка в 14 тонн, наложенная на одну из железобетонных балок с пролетом 25 футов, вызвала прогиб всего на $\frac{1}{16}$ дюймов. Эта балка имеет ширину 12 дюймов и глубину 22 дюйма, а ее арматура состоит из трех брусков размером 1 x 3 дюйма. Брусочки Кана. Пустотелая плитка в основном использовалась здесь в сочетании с бетоном.

То, что известно в торговле как гофрированный стержень, поставляемый компанией "Гофрированный стальной стержень", представляет собой стальной арматурный стержень, который обеспечивает выступы, с помощью которых бетон механически сцепляется. Этот общий тип усиления, однако, не ограничивается этой задачей. С помощью стержня такого типа инженер может обеспечить желаемую механическую блокировку. Когда бетон и сталь расширяются и сжимаются, они делают это вместе — если только изменение температуры не является чрезмерным, — и таким образом поддерживается связь между ними. Такие стандартные типы арматурных стержней применимы для множества строительных работ. Интересным примером является железнодорожный мост через реку Вермилион недалеко от Дэнвилла, штат Иллинойс. Есть три арки, центральная из которых имеет пролет 100 футов. При строительстве этого прекрасного моста было использовано около 130 тонн гофрированных прутьев.

Еще одним хорошим примером мостостроения является мост через реку Моми недалеко от Уотервилла, штат Огайо. Это сооружение выполнено по проекту Национальной мостовой компании. Он имеет ширину 16 футов между перекрытиями и пересекает реку в месте, где его ширина составляет 1000 футов. Говорят, что этот усиленный мост выдержит нагрузку в 5 тонн на погонный фут. Всего арок 12, самая длинная имеет пролет 90 футов, а самая короткая - 75 футов. Нагрузка на арку моста создает боковую нагрузку на опоры. Если следующая арка не нагружена, то эта опора несбалансирована, и о ней необходимо позаботиться. В данном случае это было сделано путем использования части из 100 тонн арматуры в вертикальном положении. Этот мост с очень долгим сроком службы был построен за 77 000 долларов. Общее количество бетона составило около 9 200 кубических ярдов.

Город Филадельфия довольно активно занимается строительством городских мостов из бетона. Среди 30 или более укрепленных мостов через Покексинг-Крик с пролетом 71 фут. Этот мост довольно плоский, его высота составляет всего 9 с половиной футов. Используемая здесь арматура частично состояла из угловых стержней, расположенных попарно, образуя своего рода тройник. Основным усилением здесь были ребра арочного сечения. Каждая из них состояла из двух Т-образных перекладин, расположенных одна над другой таким образом, что точки их ближайшего сближения находились на макушке. Они были соединены вместе

решеткой. Такие ребра располагались на расстоянии 4 футов друг от друга. Поперечно расположенные стальные стержни удерживали все вместе. Механическая блокировка, от которой здесь зависело, была, без сомнения, обусловлена взаимным расположением различных стержней и т.д.

Железнодорожный виадук длиной в полмили или более - еще один пример методов Кана. Это сооружение принадлежит Ричмондско-Чесапикской железной дороге и расположено в Ричмонде, Вирджиния. Пролет составляет 70 футов, а балки имеют глубину почти 6 футов. На другом пролете балки, вероятно, примерно такой же глубины, прогнулись, но на $\frac{1}{8}$ дюйма после снятия фальшборта.

Часто используемый тип армирования состоит из металлической сетки. В основном она используется в полах для связывания всей массы воедино. При производстве этой сетки канадская компания сочла желательным устранить неизбежные обрывы нитей в процессе производства с помощью оксиацетиленовой горелки Davis-Bournonville Company. Говорят, что сварные швы могут быть выполнены в среднем за одну-две минуты при обычном весе ткани. Эта сетка изготавливается путем расширения листов перфорированного металла от узких до значительной ширины. Именно во время этого расширения пряди иногда ломаются.

Другим видом армирования пола является проволочное полотно. О том, что полы, укрепленные надлежащим образом, являются довольно прочными, можно судить по примеру американской компании Fidelity & Guarantee Company. Их здание в Балтиморе подверглось сильному нагреву во время большого пожара 1904 года. Фактически, значительная часть боковых стен и фасада рухнула, оставив бетонные перекрытия. На одном из этажей на расстоянии 5 футов с каждой стороны от одной из балок был установлен кирпич, дающий давление 300 фунтов на квадратный фут. Прогиб составил $\frac{1}{8}$ дюйма. Это составляло примерно $\frac{1}{20}$ от 1 процента пролета. Это пример строительства в Хеннибике.

Уже упоминалось усиление ферменной конструкции Kahn. С той же общей целью была спроектирована ферменная конструкция Hennibique. Есть две горизонтальные полосы, одна над другой. Верхняя, однако, не идеально горизонтальна, за исключением области ближе к центру. К обеим сторонам эта перекладина поднимается по мере удаления от центра. Эти две перекладины охвачены свободными скобами, расположенными вертикально с интервалами. Они открыты вверх и закрыты вниз.

Существуют две разновидности свай — несущая и шпунтовая. Их функции совершенно различны. Одна выдерживает сжимающую нагрузку, другая - поперечный толчок. Но бетон использовался для обоих видов. В случае с несущей свайей его собственные свойства являются в высшей степени подходящими. Он обладает хорошей устойчивостью к сжатию; он устойчив к истиранию и имеет перспективу длительного срока службы независимо от того, являются ли условия влажными, сухими или и тем, и другим. Древесина является замечательной несущей опорой, если ее постоянно погружать в воду, но она является добычей тереда. Необходимость постоянного погружения ограничивает полезность деревянной опоры. Он должен быть срезан ниже гидравлического уровня, и это требует переноса оснований фундамента на более низкий уровень, чем это обычно имело бы место в противном случае. Напротив, при использовании бетонной несущей сваи фундаменты могут быть возведены на любом желаемом уровне, поскольку сама свая может быть частично погружена в воду, а частично находиться в сухом состоянии. Однако бетонная свая может подвергаться не только сжимающим нагрузкам,

особенно во время ее укладки. И поэтому некоторые укрепляют ее. Некоторые, без сомнения, имеют в виду возможное прогибание при нахождении в грунте, особенно если окружающая почва податливая. Применяется армирование как продольное, так и поперечное. Продольные стержни расположены с интервалами по периметру и внутри него. Они могут быть соединены между собой отдельными обручами, расположенными по длине, или проволокой, намотанной по продольным линиям спиралями. В случае бетонной шпунтовой укладки бетон обеспечивает поверхность и образует защитное покрытие для встраиваемой арматуры, что здесь является жизненно важным и, следовательно, незаменимым. При усовершенствовании доков в Балтиморе, о котором уже упоминалось, в основном использовались железобетонные шпунтовые сваи. Стальная шпунтовая свая не могла быть использована здесь из-за ее подверженности коррозии. Бетонные плиты сечением 12 × 18 дюймов выполняют функцию удержания грунтовых масс на месте как выше, так и ниже линии воды. Существовали и некоторые другие бетонные конструктивные элементы вспомогательного характера. Общий объем арматуры составил около 1200 тонн.

Что касается его огнестойкости, то красноречивым свидетельством является тот факт, что огромный отель Marlborough-Blenheim в Атлантик-Сити, построенный из бетона и плитки, как говорят, позволяет экономить 18 000 долларов в год на страховых взносах от пожара. Страховка составляет 600 000 долларов. Длина этого сооружения составляет 560 футов, а ширина варьируется от 60 до 200 футов.

Была сделана ссылка на близкую идентичность коэффициентов расширения стали и бетона при умеренных интервалах температур. Хотя это так, если температурный диапазон значителен, нельзя ожидать, что бетон и сталь будут расширяться и сжиматься вместе. В большинстве инженерных сооружений диапазон невелик, скажем, 150 градусов по Фаренгейту, но есть исключения. Один из них связан с материалом, используемым в высоких дымоходах. Горячие газы, поднимающиеся по ним, создают довольно высокие температуры. Фактически, общепризнанной практикой является изготовление большей части таких дымоходов двойными, одна оболочка охватывает другую, с воздушным пространством между ними. Примерно четыре или пять лет назад для горнодобывающей и металлургической компании Colusa Parrot в Бьютте, штат Монтана, была построена, пожалуй, самая высокая бетонная дымовая труба в Соединенных Штатах. Его высота составляет 352½ фута, а диаметр дымохода - 18 футов. Сплошная стена толщиной 1½ фута составляет основание высотой 21 фут. Выше этого уровня между двумя оболочками толщиной 5 и 9 дюймов в радиальном направлении расположено воздушное пространство шириной 4 дюйма. Внутренняя оболочка более тонкая. В качестве стальной арматуры использовались тройники. Основание выполнено из железобетона и опирается на насыпь глубиной 18 футов. Еще одним важным фактором, который необходимо учитывать, является серьезное воздействие повторяющихся нагрузок. Отчасти из-за этого рекомендуется принимать во внимание высокий коэффициент безопасности. Кроме того, наилучшей практикой, по-видимому, является полное разделение внутренней и внешней оболочек по всей длине и обеспечение однородности толщины стенок снизу доверху. В некоторых дымоходах были отмечены вертикальные трещины. Это указывает на целесообразность прочного кольцевого армирования. Считается, что однотонный бетон по формуле 1: 2: 2 лучше подходит для внешней оболочки, чем цементный раствор. Говорят, что он прочнее, плотнее и более непроницаем для воды, чем строительный раствор по формуле 1:3. Чтобы обеспечить адгезию между слоями, свежий бетон следует наносить влажным, а старый, возможно, следует выровнять с помощью инструмента.

Сопротивление сжатию обычных бетонов значительно. Однако при строительстве некоторых мостов в Нью-Йорке ощущалась потребность в бетоне, который должен обладать очень высоким сопротивлением сжатию. И поэтому были проведены эксперименты с бетоном, полученным путем замены щебня проволоочными гвоздями. Было проведено около 60 испытаний бетона по формуле $1: 2: 2\frac{2}{3}$. Полученный материал оказался довольно тяжелым. Кубический фут весил 196 фунтов по сравнению со 130-160 фунтами для обычных бетонов. На один кубический фут ушло восемьдесят восемь фунтов гвоздей, в результате чего стоимость составила около 2,30 доллара. Это, безусловно, был очень дорогой материал. Но там, где требуются исключительные качества, нам приходится тратить деньги. Были отлиты кубики размером 6 дюймов со стороны. Они были протестированы на разрушение на разных стадиях созревания. По прошествии одной недели было получено самое низкое сопротивление раздавливанию - 2770 фунтов на квадратный дюйм, а самое высокое - 3330 фунтов. Через месяц минимальная прочность на раздавливание составила 3050 фунтов, максимальная - 8340 фунтов, в то время как средняя - 5645 фунтов. По прошествии года выяснилось, что четыре кубика дают в среднем Однако среднее сопротивление в 17 235 фунтов было получено в случае кубов 15-месячной давности.

Поскольку бетон практически не подвержен воздействию воды и колебаниям между влажными и сухими условиями, совсем не удивительно, что его использовали для строительства канализации и водонапорных башен. В Соединенных Штатах в Эттлборо, штат Массачусетс, был построен высокий стояк. Его высота составляет 118 футов, а внутренний диаметр - 50 футов. Толщина стены варьируется от 18 дюймов внизу до 8 дюймов вверху. Бетон был изготовлен по формуле $1: 2: 4$. Существует еще одна башня высотой 110 футов и внешним диаметром около 35 футов. В Анахайме, Калифорния, большой резервуар вместе с его основанием был построен полностью из железобетона. Дно резервуара находится примерно в 60 футах над поверхностью. Сам резервуар имеет 38 футов в высоту и 30 футов в диаметре и толщину стенок от 5 до 3 дюймов. В качестве арматуры использовался витой стальной прут.

Считается необходимым предотвращать коррозию арматуры от попадания воды и растворения едкой извести, контактирующей со сталью. Одним из способов было бы придать самому бетону очень плотный характер. Другой способ - заполнить внешние поры битумной или олеосмолистой краской. Или же одним из ингредиентов при замешивании бетона может быть нерастворимое вещество, пригодное для заполнения пор. Наконец, если позволяют условия, можно использовать гибкое водонепроницаемое покрытие. Что касается самой стали — желательно, чтобы она была однородной, так как тогда можно полагаться на расчеты. По этой причине одна из крупнейших компаний по производству бетона рекомендует использовать мягкую сталь в отличие от высокоуглеродистой.

Одна из замечательных рекомендаций в отношении бетона заключается в том, что он обеспечивает поразительную быстроту строительства. У нас был пример этого в случае с автомобильным заводом им. Дж. Н. Пирса. Другой был связан со строительством соединительных кессонов для определенных подземных труб тоннеля Гудзон Компани. Эти кессоны было три, и они располагались на побережье Джерси напротив Нью-Йорка. Эти сооружения были довольно большими, около 100 футов в длину и шириной около 45 футов. Эти кессоны, один или два из которых находились под давлением воздуха, были изготовлены из бетона со стальной арматурой. Использование бетона в системе туннелей и в здании терминала было очень обширным. Считается, что для завершения бетонного строительства необходимо

израсходовать около полумиллиона баррелей портландцемента. Для замков Gatun в Панаме потребуется примерно в четыре раза больше этого количества. В качестве арматуры использовались скрученные стальные стержни в большом количестве.

Работы на набережной в Балтиморе, о которых уже упоминалось, включали в себя большое разнообразие железобетонных конструкций. Для подпорных стен использовались шпунтовые сваи. Обычно они имели поверхность 18 дюймов, толщину 12 дюймов и длину 27 футов. Поскольку не было необходимости удерживать грунт непроницаемой перегородкой, эти сваи не сцеплялись. Однако они должны были противостоять горизонтальной тяге, и поэтому уэльсы были натянуты снаружи наверху. Сами уэльсы были сделаны из бетона, усиленного с помощью встроенных стальных решетчатых балок. На месте балки лежали ровно и, таким образом, придавали основную силу горизонтальной тяге. Уэльсы частично поддерживались бетонными опорами. Они были установлены с помощью стальных кессонов. Эти коффердамы были сделаны из листовой стали глубиной 27 футов и были погружены под открытым небом. Когда они были установлены, был залит бетон и таким образом сформирован пирс. Направленная вверх поверхность пирса обеспечивает поглощение горизонтальной тяги судна. Сами опоры, некоторые из них, соединены друг с другом поперек причала; другие привязаны к железобетонным сваям, заглубленным в корпус дока. Сами стяжки сделаны из железобетона. Сталь кессонов служила только формой. Сейчас, по-видимому, не имеет большого значения, как быстро она подвергнется коррозии. Обширные бетонные работы в Балтиморе были выполнены компанией Raymond Concrete Pile Company.

Хотя вопрос о "тередо", по-видимому, был важным фактором в Балтиморе из-за вероятности его присутствия в гавани при проведении определенных улучшений канализации, этот вопрос действительно стоял остро в связи с причалом, построенным компанией United Fruit Company в Бокас-дель-Торо в Республике Панама. Этот причал сам по себе сделан из железобетона. Но нас интересуют несущие сваи. Похоже, что местные деревянные сваи в этом месте будут серьезно повреждены teredo в течение года. Можно ожидать, что некоторые виды древесины будут иметь более длительный срок службы. Срок службы свай с креозотом оценивается примерно в 15 лет. Кроме того, желательны были сваи длиной 70 футов. Это требование исключало использование обычных железобетонных свай. Что на самом деле было сделано, так это использовать необработанную деревянную сваю, а затем заключить ее там, где она проходила через воду, в железобетонную оболочку. Эта оболочка была сделана такого размера, чтобы между ней и закрытой деревянной сваем оставалось пространство. В это пространство на дне был залит густой бетон, что исключило попадание внешней воды. После откачки оставшейся воды большая часть пространства была заполнена тощим бетоном, а затем добавлен верхний слой насыщенного бетона, в который была помещена арматура колонны. Сталь, используемая для армирования, в основном состояла из круглых стержней из мягкой стали. Длина свай составляла в среднем 58 футов; оболочек - 18,4 фута. Стоимость этих оболочек составляла 1,78 доллара за погонный фут. Говорят, что стоимость необработанной деревянной сваи вместе с ее защитным покрытием была не больше, чем стоимость креозотированной сваи.

Как в доках Балтимора, так и на причале в тропиках бетон подвергается воздействию морской воды. Но в этом действии нет насилия. Однако недавно в очень открытой морской обстановке у берегов Флориды было применено очень широкое применение бетонных конструкций. От материка до острова Ки-Уэст 156 миль. Вдоль этого интервала разбросано несколько островов,

так что в действительности общая линейная площадь промежуточной суши составляет примерно половину расстояния. Некоторые водные пути имеют ширину всего несколько сотен футов; один из них имеет ширину около 2 с половиной миль. Большая часть водного пути имеет небольшую глубину. Но на протяжении примерно 6 миль вода достигала глубины до 30 футов; и это в связи с незащищенной ситуацией. Были построены железобетонные виадуки для приема поездов и защиты от штормов. На эти работы было израсходовано четверть миллиона баррелей цемента и около 5700 тонн стали.

Виадук от Лонг-Ки имеет длину 2 мили и проходит через воду глубиной от 13 до 20 футов. Дно залива коралловое. Чтобы построить пирс, нужно было вбить около 30 свай, вершины которых выступали бы из пола. Для их размещения был бы утоплен коффердам и уложено бетонное уплотнение толщиной в 1 ярд. Теперь воду можно было откачать и забетонировать опалубку. Арматура, конечно, была бы установлена на место перед укладкой этого бетона. Затем пирсу дали бы созреть в течение 3 недель. Бетон был смешан с пресной водой, чтобы избежать воздействия морской воды на сталь. Для усиления стен и 184 арок использовались гофрированные прутья. Уровень воды находится на 31 фут ниже верха этого сооружения, так что трасса хорошо защищена от волн.

Кого-то это может удивить, но бетон действительно использовался в качестве основного материала при строительстве лодок. Тринадцать лет назад была построена железобетонная лодка для плавания по реке Тибр в Италии. Из бетона был изготовлен не только корпус, но и стойки и крыша конструкции над палубой. Эта домашняя лодка имела размеры 67 на 21 фут. Еще одно итальянское судно - "Лигурия", баржа, находящаяся в эксплуатации. Ее размеры 57 на 18 футов и грузоподъемность 150 тонн. "Гретхен" - американский образец каменной лодки. Она плавала на большие расстояния по Атлантике и имела репутацию сравнительно быстрого парусника в штормовом море. Ее арматурой служило множество маленьких стержней. Эта лодка набирала 14 футов воды, была 65 футов в длину и имела ширину 16 футов.

Бетон - очевидный материал для угольных очагов, особенно из-за его огнестойкости. Еще одним преимуществом является отсутствие больших затрат на техническое обслуживание. В Чарльзтауне (Бостон) угольная компания Lehigh & Wilkes-Barre ежегодно тратила около 1000 долларов на ремонт угольного кармана. Теперь это сооружение заменено бетонным сооружением грузоподъемностью 10 000 тонн. Оно имеет глубину 24 фута, длину 182 фута и ширину 92 фута. Он основан на 750 простых бетонных сваях. Если бы использовались деревянные сваи, объем земляных работ, необходимый таким образом, был бы очень значительным, поскольку в соответствии со строительными законами их пришлось бы срезать на глубине 10 футов под поверхность. Более того, потребовалось бы около 2000 деревянных свай из-за ограничения несущей способности в десять тонн на сваю. Однако в случае с бетонными сваями фундаменты для колонн были возведены с минимальными раскопками. Колонны, боковые стены, балки, перекрытия — практически все, кроме крыши, — были сделаны из железобетона. При полной загрузке угля на пол его вес на квадратный ярд составляет 18 тонн.

Аналогичное применение применяется при строительстве зерновых элеваторов. Железобетон использовался в Балтиморе в двух важных зданиях такого типа, а также в случае третьего в Буффало. Вопрос о пожаре здесь очень важен. Элеватор Пенсильванской железной дороги в Балтиморе является крупнейшим из трех и рассчитан на 1 000 000 бушелей. Имеется 53

цилиндрических бункера общей высотой 79 футов. Четыре ряда по восемь в каждом. Остальные двадцать один бункер занимают пространство между ними, три ряда по семь в ряд. Набор из 32 штук имеет больший размер и внутренний диаметр 24,2 фута. Стенки имеют толщину 8 дюймов и имеют как вертикальное, так и окружное армирование. Вертикальное армирование представляет собой круглые бруски диаметром $1\frac{3}{8}$ дюйма. Арматура по окружности состоит из переплетенных плоских стержней. С помощью запатентованного устройства бункеры были отлиты по секциям. Эта форма крепилась бы к более тяжелой вертикальной арматуре и поднималась домкратом по мере необходимости.

Нет необходимости подчеркивать тот факт, что бетон, хотя и экономичный, стоит недешево. Поэтому при использовании больших масс рекомендуется снизить расходы, используя то, что можно назвать "камнями для пудинга". На Макколлс-Ферри большая плотина и примыкающая к ней электростанция перекрывают реку Саскуэханна. Это огромное применение бетона. Однако при строительстве большой плотины были очень правильно использованы камни для пудинга. Здесь сталь использовалась не столько для усиления, сколько для изготовления каркасов для формовочных поверхностей. Большие стальные краны pelican также использовались для транспортировки бетона и т.д. Поверхность плотины имеет двойную кривизну и, следовательно, требует точной формы. Секции плотины длиной 40 футов будут построены так, чтобы чередоваться с открытыми пространствами той же длины. Когда требовалось закрыть такие открытые пространства, на верхнюю поверхность опускали большой стальной фартук. Затем на открытом пространстве можно было укладывать бетон.

Во всех областях применения железобетона, которым до сих пор уделялось наше внимание, этот случай был либо хорошо зарекомендовавшим себя в практике, либо тесно связан с такой практикой — возможно, за исключением бетонных барж. Есть два других направления инженерного применения, в которых очень желательно использовать бетон, но где мы едва ли вправе рассматривать его использование как нечто большее, чем экспериментальное. Имеются в виду телеграфные столбы и шпалы. Если бетонный столб действительно окажется пригодным для эксплуатации, то мы можем ожидать значительного сокращения расходов на техническое обслуживание. Подсчитано, что замена деревянных опор в Соединенных Штатах ежегодно обходится в 13 000 000 долларов. Перспектива приобрести опору, которая не будет нуждаться в замене в течение длительного периода, безусловно, привлекательна. Но фактическое обслуживание является серьезным. Это связано не столько с нагрузкой, которую приходится нести, сколько с горизонтальными перемещениями под давлением ветра. Но некоторые считают, что при использовании надлежащего усиления столб может выдерживать горизонтальные толчки. Были проведены некоторые эксперименты с типом опоры, рекомендованной Американской компанией по производству бетонных опор, Ричмонд, Индиана. Арматуру составляют четыре вертикальных стержня, соединенных вместе проволокой. Такой шест размером 7 x 7 дюймов вверху и 12 x 12 дюймов внизу был испытан на разрушение. Этот шест был длиной 30 футов, а его торцевой конец был заглублен на 5 футов в землю. Вертикальные стержни имели диаметр $\frac{5}{8}$ дюйма и были связаны проволокой № 9. Горизонтальная тяга в верхней части весом 840 фунтов привела к отклонению на 6 дюймов. Когда это значение было увеличено до 1780 фунтов, прогиб составил 17 дюймов. При использовании давления 2800 фунтов прогиб составил 30 дюймов, сопровождаемый небольшим растрескиванием. Прогиб на целый ярд вместе с растрескиванием на линии заземления произошел в результате давления в 3640 фунтов. При использовании давления в 7200 фунтов растрескивание усилилось, и прогиб составил 60 дюймов. Кедровый шест того же

размера был отклонен на 11 дюймов усилием в 840 фунтов. При весе 1780 фунтов отклонение составило почти ярд (33 дюйма), а при весе 2200 фунтов шест сломался примерно в 3 футах от земли. Проблема с телеграфным столбом, вероятно, будет решена, если это еще не было сделано.

Что касается поперечной стяжки, то здесь дело обстоит сложнее. Обычные бетонные плиты или балки нельзя использовать по типу деревянной стяжки из-за их недостаточной эластичности. То, что называется “центрированием”, было бы губительно для обычного бетона. Качающее действие проходящей нагрузки также является фактором, который влияет. Один из методов работы с центральной обвязкой - разделить стяжку на две части, соединив их стальными стержнями. Примером этого является стяжка Corell. В стяжке Персивал нижняя часть бетонного блока имеет заостренный край. Под самой рейкой поперечное сечение имеет форму овала. Имеется продольная арматура в виде четырех стержней, три расположены сверху и один внизу. Три стержня связаны проволокой. В нижней части направляющей имеется деревянный блок с амортизацией, который поглощает и распределяет удары. Используются винтовые шипы и металлические гнезда. Около трех или более лет назад сотня таких шпал была введена в эксплуатацию на железной дороге Техаса. В июне 1909 года было обнаружено, что только семь шпал получили серьезные повреждения. Считается, что этот ущерб вряд ли можно было отнести на счет самих шпал, поскольку в том положении, в котором они находились, они находились между деревянными шпалами, износ которых легко мог стать причиной чрезмерного воздействия на бетонные шпалы.

Мы в небольшой степени рассмотрели использование стали в качестве материала для изготовления бетонных форм. Однако эта область применения обещает стать очень обширной. В настоящее время ведется строительство двух примечательных сооружений, в которых стальная опалубка играет большую роль. Это большие шлюзы Гатун в Панамском канале и акведук Катскилл. Для строительства трех двойных шлюзов в Гатуне потребуется около 2 000 000 кубических ярдов бетона. Каждая пара шлюзов расположена на отдельном уровне и имеет три продольные стенки. Одна разделяет камеры шлюза. Ширина этой центральной стены составляет 60 футов. Она не является прочной, поскольку при приближении уровня воды не потребовалось бы такого количества бетона. Следовательно, имеется своего рода V-образное сечение, которое пересекает его в продольном направлении. Оно заполнено, за исключением трех галерей — одной для дренажа, одной для электрических проводов и одной для мужчин. Под заливкой в теле бетонной стены расположена продольная водопропускная труба. В боковых стенках шлюзовых камер расположены другие продольные водопропускные трубы. От центральной подводящей водопропускной трубы отходят поперечные распределительные водопропускные трубы под полами смежных шлюзовых камер. Они имеют вертикальные выходы в сами шлюзовые камеры. Аналогично, но для целей опорожнения шлюзов, продольные водопропускные трубы, расположенные снаружи, соединены поперечными водопропускными трубами и вертикальными отверстиями со шлюзовыми камерами. Элементы двух систем поперечных водопропускных труб чередуются друг с другом. Основная подводящая водопропускная труба имеет диаметр 22 фута на части пути и 18 футов на части пути. Теперь эти многочисленные водопропускные трубы, различные по форме и размеру, должны быть отлиты в бетонную массу с помощью стальных форм. Как первоначально было объявлено, для основного водопропускного трубопровода будет использоваться 12 форм мартеновской котельной стали. Каждая из них весит 177 000 фунтов. Предполагалось, что потребуется сто форм. Считалось, что для двух основных выпускных водопропускных труб таких же размеров, что и для основной

подводящей водопропускной трубы, потребуется 21 форма, каждая длиной 12 футов и весом 300 000 фунтов. Для поперечных водопропускных труб требовалось 100 форм, каждая длиной 10 футов и весом 217 000 фунтов. Таким образом, должно было быть 133 формы общим весом 15 000 тонн. Возможно, что в этот план могут быть внесены некоторые изменения в незначительных деталях. Боковые стены шлюзовых камер должны представлять собой в основном вертикальные плоскости высотой, скажем, 81 фут. Для удержания свежего бетона на месте необходимо использовать 12 облицовочных плит, изготовленных из листовой стали. Их толщина составляет 7½ дюйма, а габаритные размеры - 78 x 36 футов. Стальные опоры, работающие на подходящих гусеницах, контролируют эти лицевые панели. Предполагается, что общий вес опор и плит составит 26 000 тонн. Таким образом, помимо любого возможного применения арматуры, для изготовления опалубок и непосредственных принадлежностей необходимо использовать сталь общим объемом около 41 000 тонн. Но эти 41 000 тонн - это еще не все. Бетон должен быть отлит в виде больших монолитов, и чтобы сохранить их концы, пока бетон свежий, следует использовать стальные балки высотой 6 футов. Если бы эти замки были сделаны из камня, то сталь играла бы скорее второстепенную роль.

Компания Blaw по производству сборно-разборных стальных центровочных систем работает в Панаме, но они также применяют свои системы формования бетона для строительства большого акведука, который должен снабжать Нью-Йорк водой из горного региона Катскилл на другом берегу реки Гудзон. Стальная центровка используется для придания формы внутренней части. Стальные формы также используются для придания формы верхней части внешней поверхности. В Балтиморе было проложено более трех миль канализации в соответствии с системой той же компании. Центрирование, используемое для одной части, высота которой составляла 11 футов, а ширина 12 с половиной футов (внутри), использовалось при длине 50 футов. За 2 часа 6 человек могли бы снять такую 50-футовую секцию вместе с ее фальцовкой и привести ее в готовность к повторению эксплуатации. Типичный полукруглый центр заготовки состоит из одной или нескольких стальных пластин, изогнутых в соответствии с поперечным сечением в виде полукруга. Шарниры удерживают эту оболочку на месте. Если мы собираемся использовать эту форму при строительстве канализации, мы сначала выкапываем нашу траншею таких размеров и формы, чтобы обеспечить форму для наружной поверхности нижней части бетонной канализации. Затем мы укладываем бетон продольной полосой вдоль дна, придавая верхней поверхности форму неглубокого желоба. Когда бетон достаточно затвердеет, полукруглый центр можно сдвинуть вдоль него в подходящее положение. В центре есть вогнутость, открывающаяся вверх. Теперь уложен бетон обратной стороны коллектора. Такой же или дублирующий центр теперь можно использовать для придания формы внутренней части верхней части канализации.

Портландцемент используется уже давно. Но железобетон настолько современен, что в некоторых важных областях инженерного применения фундаментальные данные, лежащие в основе практики, определены не полностью. В то время, которое можно рассматривать как первое десятилетие (1870-1880) значительного производства портландцемента в Соединенных Штатах, общий объем произведенного портландцемента составлял всего 42 000 баррелей. Пятьдесят и более лет потребуется для производства достаточного количества цемента для строительства шлюзов Гатун. Потребуется более десяти лет, чтобы получить достаточное количество цемента для операций компаний на Гудзоне. Цена в тот период составляла около 3,00 доллара за баррель. В 1908 году она составляла 85 центов. Но добыча в этом году была

более чем в 1200 раз больше, чем в 1880 году. Годовая стоимость текущего производства составляет около 50 000 000 долларов.

ХИМИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

БЕНДЖАМИН БОЛЛ ФРЕЙД, Б. С.

[Доцент кафедры аналитической и органической химии Технологического института Армора.]

Химия всегда была утилитарной наукой, наукой, прямое применение которой в наших повседневных интересах признавалось со всех сторон. Даже во времена алхимии, этой фантастической предшественницы нашей современной науки, ее приверженцы были озабочены превращением неблагородных металлов в благородные, свинца в серебро и меди в золото, а также поиском философского камня, того таинственного вещества, которое могло бы дать вечную молодость.

Благодаря этим работникам с годами возникли факты и теории, которые были включены в химическую науку. Но химия обязана своим развитием не только алхимикам. Гораздо большее количество фактов, если не теорий, дошло до нас благодаря традиционным знаниям химической промышленности. Многочисленные продукты животного и растительного происхождения, такие как сахар, крахмал, масла, камеди и смолы, были известны с незапамятных времен. И древние были осведомлены в таких типично химических отраслях промышленности, как крашение растительными красителями, производство пигментов, изготовление лаков, мыловарение, бумажная промышленность и ферментационная промышленность. Фактически, наука химия в том виде, в каком мы имеем ее сегодня, гораздо больше обязана этим неизвестным работникам промышленности, которые передавали свои химические знания от отца к сыну, чем творениям воображения тех живописных, хотя и не столь правдивых алхимиков.

Совершенно невозможно отделить химическую науку от ее промышленного применения. Наука многим обязана отраслям промышленности. Отрасли еще больше обязаны науке. И если эти отношения были очень близкими в прошлом, то сейчас они намного ближе, чем когда-либо; и они становятся все ближе с каждым днем. Утилитаризм нашего века делает абсолютно необходимым такое объединение этих двух факторов, которое принесло бы максимум пользы.

Применение науки в целом и химии в частности в промышленности приводит к этому одному общему результату. Это выводит эту отрасль из класса “эмпирических правил” и ставит ее на прочную основу. Она больше не проводится бессистемно, а в соответствии с разумным замыслом, основанным на самой точной научной информации. Конечно, жесткость деловой конкуренции обусловила это изменение больше, чем любой другой фактор. Чистая наука химия развивалась бы без промышленного применения, потому что есть исследователи, которые ищут истину независимо от любого из ее непосредственных применений. Но в промышленности это вопрос долларов и центов. Самый эффективный - это победитель. И наиболее эффективным является тот, кто использует в своем бизнесе всю научную информацию, которая может быть использована по данному предмету, и кто всегда ищет новые факты, которые можно применить.

Таким образом, химия применяется в промышленности двумя различными способами: первый заключается в открытии нового вещества, которое можно использовать, или нового процесса, с помощью которого можно получить какое-либо полезное или необходимое вещество; второй - в совершенствовании, в повышении качества или удешевлении определенного продукта, в утилизации отходов или в использовании более дешевого сырья.

Существует всего два вида отраслей промышленности: (а) те, которые основаны на процессах, изменяющих форму вещества, таких как, например, производство мебели, и (б) те, которые основаны на процессах, изменяющих состав вещества, таких как производство портландцемента из глины и известняка. В настоящее время группа "в" включает, безусловно, наибольшее количество отраслей промышленности, и поскольку наука химия занимается именно этими изменениями в составе вещества, очевидно, что большинство наших отраслей промышленности являются химическими по своей природе. Мы лишь недавно пришли к осознанию этого. Список таких отраслей и операций, которые по своей сути являются химическими, включает почти все отрасли, о которых мы можем подумать. Мне достаточно упомянуть о топливе, газе и коксе, цементе, строительных растворах, кирпиче и других строительных материалах; нефти и продуктах ее переработки; асфальте; продуктах деструктивной перегонки древесины; целлюлозе и бумаге; пигментах, смолах, лаках; резине; мыле, жирах и жирных маслах; камедях; сахаре и крахмале; текстильной промышленности и красителях; коже и клее; взрывчатых веществах; тяжелой химической промышленности, производстве кислот, щелочей и солей; производстве стекла и керамической промышленности. ; ферментационной промышленности; производства и стандартизации лекарственных средств; темы почв и искусственного удобрения; темы пищевых продуктов и правильного питания; темы водоснабжения, канализации и санитарии; фотографии; всех электрохимических производств и процессов; производства стали, меди, свинца и всех других металлов. Мне достаточно упомянуть об этом огромном количестве предметов и отраслей, чтобы убедить самого скептически настроенного человека в том, что химия действительно затрагивает нас, прямо или косвенно, во всей нашей деятельности.

Как я уже говорил ранее, химия влияет на промышленность двумя различными способами: во-первых, открывая новые вещества и новые процессы; во-вторых, совершенствуя известные вещества и известные процессы. В любой из этих областей химик гордится своими достижениями. Завоевания настолько многочисленны, что он не знает, как и с чего начать, если захочет рассказать о них. Вся область промышленной химии - это последовательность химических достижений, гигантские отрасли промышленности, которые родились в пробирке химика, его мензурке или реторте; богатство побочных продуктов, спасенных миру от того, что еще несколько лет назад было сплошным расточительством; и, прежде всего, повышенная эффективность производства всех продуктов. Химик не претендует на большее, чем ему подобает, когда указывает, что его деятельность охватывает всю сферу нашего повседневного опыта и что его деятельность всегда была направлена на уменьшение отходов, на повышение эффективности, одним словом, на развитие цивилизации. Чтобы проиллюстрировать моменты, которые уже были выдвинуты, можно использовать историю содовой промышленности, положившую начало современной химической промышленности. Начало было положено в далеком прошлом, в другом столетии, настолько тесно развитие содовой промышленности связано с развитием цивилизации.

Ценность того, что мы сейчас называем щелочами как моющие вещества, была известна с древнейших времен. Первой щелочью, зарегистрированной в истории, является обожженная известь, которую называли “каустической” из-за ее характерного свойства. Каустическая известь лишь слабо растворима в воде, поэтому ее использование сильно ограничено. История умалчивает, кто первым решил проблему получения более растворимой щелочи, но кто-то в начале средневековья обнаружил, что при действии едкой извести на так называемые поташи, золу, которая оставалась на горящих дровах, образуется очень растворимый каустик. И этому давно забытый химик дал название “едкий поташ”. Химический состав открытия таков: все растения получают калий, очень легкий металл, в той или иной форме из почвы, чтобы сформировать так называемую минеральную или костную структуру, другими словами, скелет растения. При сжигании этих растений в золе образуется калий в виде соли, в основном карбоната калия. Эти соли калия можно извлекать водой и извлекать при выпаривании воды. Эти соли калия, так называемые “поташи”, широко использовались в промышленности того времени, например, при производстве мыла, стекла, крашения и во множестве других второстепенных способов. Но даже если сейчас наши леса не могут удовлетворить спрос на древесину, тогда они не могли удовлетворить спрос на “поташи”, поскольку требуется большое количество древесины для получения сравнительно небольшого количества поташа, а процентное содержание солей калия в древесине действительно очень невелико. Одновременно со всем этим на севере Испании, на побережье моря, в ряде городов занимались выжиганием морских водорослей. Было обнаружено, что зола морских водорослей, хотя и не является тем же самым, что калийные удобрения, тем не менее, может быть заменена ими. Исторически это зафиксировано как производство “бариллы”. Барилла на 5% состоит из карбоната натрия, металла, очень похожего на калий. Натрий действует на морские растения точно так же, как калий на наземные. Барилла была всего лишь заменителем калия, и притом очень плохим заменителем. Но ей было суждено предложить ключ, который решил всю проблему. Химики того времени показали химическое сходство между активным ингредиентом поташей, карбонатом калия, и активным ингредиентом бариллы, карбонатом натрия. Спрос на эти щелочи, производимый промышленностью, был постоянным и постоянно возрастал. Химики поняли, что прямых природных источников этих двух веществ, а именно древесины леса и морских водорослей, было и всегда будет недостаточно для удовлетворения чрезвычайно растущих потребностей промышленности. Они понимали, что необходимо было бы обнаружить какой-то другой источник или подготовить тела искусственным путем. Они поняли, что, хотя поташи лучше, чем барилла, тем не менее соли калия, входящие в состав поташей, гораздо менее широко распространены в природе, чем соли натрия, входящие в состав бариллы. Итак, они приступили к получению карбоната натрия с определенной целью. В 1791 году Леблан получил патент на свой ныне знаменитый процесс. Он был не единственным, кто работал над этой проблемой; так получилось, что он добился успеха.

Это был первый из великих триумфов химии в промышленной области. Важным моментом в этой истории с газировкой является то, что те отрасли промышленности, которые использовали щелочи, достигли предела своего развития, потому что поставки щелочей были настолько ограничены. Помните также, что эти отрасли промышленности были фундаментальными. Какой-то историк сказал, что вы можете измерить цивилизацию народа по количеству мыла, которое он использует. И здесь мы видим, как мыловаренная промышленность Европы, очага нашей нынешней цивилизации, пришла в упадок из-за нехватки щелочи. Положение химика, его ответственность перед обществом - вот что важно в этой истории. Это был кризис в развитии

цивилизации, столь же важный для нас, как кризис Марафонской битвы. Из-за того, что проблема была решена в реторте, а не на поле битвы, из-за того, что битва велась тихой рукой химика, а не греческими воинами, мы не слышим об этом так много. Но это был триумф, и заслуга в нем принадлежит химику. Для нас от исхода битвы молекул в реторте зависело не меньше, чем от поражения великого Дария.

И эта битва в реторте не была ручной. Метод Леблана чрезвычайно сложен. Для проведения этого процесса вообще требуются химические знания самого разного рода. А применение усовершенствований, разработанных в лаборатории, и внедрение в практику множества вспомогательных производств, возникших из этой основной отрасли, требует таких больших технических способностей, что было сказано, что это производство является не только основой огромной химической промышленности сегодня, но ируководящим духом в ней.

Леблан, конечно, не мог предвидеть, какого огромного развития должна была достичь его промышленность. Он также не мог себе представить последствий, вытекающих из этого, для бесчисленных других видов деятельности нашей нынешней цивилизации. Производство серной кислоты, одного из важнейших продуктов современной промышленности, тесно связано с производством соды. Кроме того, при производстве серной кислоты требуется азотная кислота, и ее необходимо производить. Соляная кислота является побочным продуктом процесса производства соды, и долгое время ей разрешалось отходить. В настоящее время это один из самых ценных продуктов производства соды Леблан. Его используют в промышленности для производства отбеливающего порошка, хлората калия и других продуктов. Кроме того, щелочные отходы производства соды богаты серой. В настоящее время эта сера извлекается и поступает на рынок как таковая, помогая удовлетворить спрос на серу, который не могут обеспечить сицилийские рудники.

Все те разнообразные отрасли промышленности, которые были либо созданы, либо поощрялись газировочной промышленностью, сделали возможными почти сказочно сложные процессы, которые сейчас осуществляются при производстве анилиновых красителей, искусственных ароматизаторов, таких как ванилин, сложность которого можно понять по его формуле $C_6H_5OHOCH_2CHO$, которая многое говорит химику, но мало что - неспециалисту, и искусственных жаропонижающих средств, таких как антипирин, формула которого $C_{11}H_{12}N_2O$. Все эти химические отрасли промышленности, которые являются результатом производства соды и которые так тесно связаны с нашей цивилизацией, были построены на науке химии и разработаны химиками. Я выбрал эту историю с газировкой, чтобы показать главенствующее положение, занимаемое наукой химией в руководстве развитием цивилизации. Это также показывает, как вся структура этой цивилизации построена на вкладе химика.

Как уже было сказано, невозможно отделить химию от промышленности. Чем дальше мы продвигаемся, чем больше развиваемся и чем сложнее становится наша цивилизация, тем теснее становятся связи, объединяющие науку и промышленность. И поскольку все, что связано с изменением состава вещества, является химией, очевидно, что химия вездесуща. В свете того, чего он достиг, кто скажет, что он не всемогущ?

История газировки - прекрасный пример того, как промышленность и потребности цивилизации могут служить маяком для науки химии. Эта иллюстрация покажет, как чистая наука создала новые отрасли промышленности и открыла новые виды деятельности для цивилизации. В 1838 году в Англии родился мальчик, который впоследствии стал известен как

сэр У.М. Перкин. Он происходил из очень интеллигентной семьи. Кроме того, он был одарен природной склонностью к химии. Более того, он был поставлен под руководство профессора Хофманна, одного из самых блестящих химиков. Любопытно называли бы Перкина идеальным сырьем. Хофманн, как и многие другие из этих немецких химиков, обладал способностью внушать тот энтузиазм, который необходим для осуществления эпохального прогресса. Перкин заразился этим энтузиазмом. Он оборудовал у себя дома лабораторию и работал по ночам и во время каникул над теми интересными проблемами, которые Хофман обсуждал в своих лекциях. Во время одного из таких отпусков он пытался искусственно создать вещество под названием хинин, которое до того времени было чисто натуральным продуктом. Его работа приняла неожиданный оборот. Вместо получения хинина он создал то, что химики сейчас называют фенилсуфранином, или мовеином. Это было новое вещество со свойствами, которые сделали его превосходным красителем. Перкин основал фабрику, на которой новое вещество можно было производить в больших масштабах, и уже через год после его открытия он выставил его на рынок. Это открытие лилового, первого из искусственных красителей, дало большой толчок к изучению каменноугольной смолы, из которой она была получена. Каменноугольная смола до того времени была отходом производства, образующимся в процессе нагрева угля для производства газа. Эта каменноугольная смола является сырьем, которое используется в этой огромной химической промышленности, в производстве производных трифенилметана, так называемых анилиновых красителей. Только в эту отрасль вложено 750 000 000 долларов; и вся структура, какой бы сложной она ни была, построена на фундаменте чисто химического исследования, которое было предпринято просто для удовлетворения исследовательских желаний настоящего ученого, без оглядки на его финансовые результаты. Это достижение Перкина выделяется как одно из величайших открытий химии. И история Mauve показывает, как наука проложила путь промышленности, точно так же, как история soda показывает, как промышленность указала путь науке.

Можно было бы рассказать еще много историй о победах научной индустрии. Сделано многое. Но химик не живет славой прошлого. Он живет в возможностях будущего. Каждое достижение прошлого открывало множество областей возможностей. Если многое было сделано, многое еще предстоит сделать. И работа будущего потребует услуг ученого больше, чем работа прошлого. Все те проблемы, ответы на которые были очевидны, уже решены. Проблемы сегодняшнего дня глубоки; они требуют всей изобретательности, всех способностей, которые опытный химик может применить для решения этих проблем. И все они будут стремиться к повышению эффективности.

Хотя химия является фундаментальной наукой, хотя она охватывает такое разнообразие предметов, хотя общее количество установленных ею фактов действительно огромно, тем не менее, следует откровенно сказать, что эта необъятность по большей части состоит из деталей и более или менее изолированных фактов и идей. Химия может похвастаться замечательными достижениями. Но величайшие достижения еще впереди. И причина в следующем: химия еще не является по-настоящему единой наукой. По большей части отсутствуют реальные основы, которые связали бы воедино все разрозненные факты и идеи, материал, которым химик действительно имеет основания гордиться. Вот почему будущее намного больше прошлого. И именно поэтому мир может ожидать от химиков гораздо больших достижений в будущем, чем они были достигнуты в прошлом, какими бы великими они ни были.

В самых фундаментальных терминах химия занимается изменениями, которые различные виды энергии производят на материю. Химия занимается двумя вещами, энергией и материей. И все же химия должна признать, что она не знает природы материи или энергии. А не зная, оно не может оценить.

В этом направлении лежат достижения химии будущего. По мере того, как природа вещества и природа энергии постепенно раскрываются благодаря достижениям химических исследований, открываются замечательные возможности для будущего развития. Мы начинаем понимать, насколько на самом деле расточительными мы были. Ужасающие потери, на которые обратило наше внимание движение за сохранение наших природных ресурсов, становятся совершенно незначительными, когда мы задумываемся о том, что мы потеряли из-за нашего невежества. Мы только начинаем осознавать расточительность нашей химической энергии. Например, кусок угля способен выполнять в десять раз больше работы, чем он выполняет сейчас. Кусочек радия содержит в себе почти бесконечное количество энергии. Как преобразовать эту внутреннюю, или химическую, энергию в другие формы энергии, с которыми мы знакомы, в тепло, или электричество, или обычную механическую энергию, - вот проблема будущего. Использование этого огромного количества потенциальной энергии, которая накоплена во всех формах материи, использование ее на благо человечества - вот проблема, которая стоит перед химиком. Это восходит к самым основам его науки.

Но начало положено. Острие клина уже нашло вход. Открытие радия и изучение его разложения широко открыли нам поле зрения. Проблема должна уступить, поскольку удары химического исследования обрушиваются на клин и вбивают его внутрь.

Химия всегда была утилитарной наукой. Ее результаты всегда служили человечеству. И если мы можем судить о будущем по прошлому, даже не принимая во внимание энтузиазм химиков, мы можем предвидеть усовершенствованные процессы, которые сократят наши нынешние расточительные методы; мы можем видеть новые процессы производства для нас таких вещей, как каучук из крахмала, в отношении которого мы теперь должны зависеть от щедрот природы; и мы можем смутно предвидеть время, когда мы сможем использовать часть той энергии, которая скрыта в тайниках материи и необъятность которой мы только начали оценивать.

ТЕСНАЯ СВЯЗЬ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, РАБОТАЮЩЕЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ГАЗЕ, С СОХРАНЕНИЕМ НАШИХ ТОПЛИВНЫХ РЕСУРСОВ.

АВТОР: РОБЕРТ ХЕЙВУД ФЕРНАЛЬД.

[Профессор машиностроения, Case School of Applied Science.]

Официальные отчеты показывают, что объем угля, поступающего на рынок, составляет ежегодно от 450 000 000 до 500 000 000 коротких тонн только в Соединенных Штатах. Эти цифры, однако, несколько вводят в заблуждение, поскольку они никоим образом не отражают огромные отходы, которые образуются из-за наших нынешних методов добычи и ограничений в качестве угля, который можно транспортировать и размещать на рынке с разумной прибылью. Тщательное расследование показало, что уголь, выбрасываемый или оставляемый в шахтах в

таком виде, который недоступен для будущих поколений, ежегодно составляет практически 100% от того, что поступает на рынок, или, другими словами, в настоящее время ежегодно теряется около 450 000 000 тонн с точки зрения коммерческой ценности.

Если это условие будет сохраняться, то, по оценкам Геологической службы Соединенных Штатов, имеющиеся у нас запасы каменного угля будут исчерпаны в течение следующих двухсот лет.

Осознание серьезности этой ситуации привело к тщательному и систематическому изучению существующей недостаточной эффективности использования топлива как для энергетических, так и для металлургических целей, к исследованиям по более эффективному использованию существующих товарных сортов топлива и к рассмотрению методов использования так называемых низкосортных топлив, бурых углей и торфов.

Геологическая служба США в течение нескольких лет изучала экономическую ценность углей и бурых углей в качестве топлива для производства газа. Эта работа, начатая с испытаний угля и бурого угля на угольной испытательной установке, установленной на выставке Луизианских закупок в Сент-Луисе, штат Миссури, в 1904 году, была продолжена в Сент-Луисе и Норфолке, штат Вирджиния, и в настоящее время продолжается Обследованием на заводе по испытанию топлива в Питтсбурге, штат Пенсильвания. Испытания были проведены потому, что, очевидно, было желательно определить ценность производителя газа как средства повышения эффективности использования запасов угля в Соединенных Штатах. Первые испытания оказались определенно обнадеживающими, продемонстрировав, что многие виды угля, которые в настоящее время расходуются впустую или не добываются из-за того, что они не являются удовлетворительным топливом для паросиловых электростанций, могут быть преобразованы в производственный газ, что позволяет выполнять в два-три раза больше работы, чем при сжигании лучших сортов энергетического угля в котельной. Как следствие, проведение тестов добывающего газа и изучение процессов, происходящих внутри газогенератора, в настоящее время составляют существенную часть исследований топлива, проводимых на заводе в Питтсбурге в соответствии с положениями Конгресса об анализе и тестировании минерального топлива.

Стремительное развитие газового двигателя.

Газовый двигатель вошел в обиход только в конце девятнадцатого века, и хотя за последние двадцать-тридцать лет было разработано множество его типов, только за восемь-девять лет были сконструированы большие газовые двигатели. Это развитие началось одиннадцать или двенадцать лет назад в Германии, Бельгии и Англии, но заметный прогресс был ограничен последними восемью годами.

Долгое время природным топливом этих двигателей внутреннего сгорания был городской газ, но это было слишком дорого, за исключением двигателей небольшой мощности. Редко считалось экономичным эксплуатировать агрегаты мощностью более 75 лошадиных сил на этом топливе. Дешевый газ был необходим для разработки газового двигателя, но первые попытки производить дешевый газ были несколько обескураживающими, и какое-то время казалось очень маловероятным, что газовый двигатель в какой-либо степени вторгнется на территорию, занятую паровым двигателем. Однако теоретические возможности двигателя внутреннего сгорания, работающего на дешевом топливе, обещали так много, что практические

трудности были быстро преодолены, в результате чего двигатель внутреннего сгорания стал серьезным конкурентом парового двигателя во многих его областях применения.

Разработка большого газового двигателя в течение последних нескольких лет шла чрезвычайно быстрыми темпами. Всего десять лет назад 600-сильный двигатель, представленный на Парижской выставке, считался чудом, но сегодня четырехтактные двухтандемные двигатели двойного действия мощностью от 2000 до 3500 лошадиных сил можно найти почти на всех современных сталелитейных заводах, и в этой стране есть установки, содержащие несколько агрегатов мощностью 5400 лошадиных сил каждый.

Разработка производителя газа для энергетических целей.

Быстрое развитие большого газового двигателя стало возможным благодаря усовершенствованиям в производстве дешевого газа непосредственно из топлива с помощью производителя газа. Ранняя форма продуцента, представленная в Европе и в настоящее время широко используемая как за рубежом, так и в Соединенных Штатах, известна как продуцент всасывания, название вызвано тем фактом, что двигатель вырабатывает заряд газа в продуценте за счет собственного хода всасывания. Хотя сейчас используется множество производителей этого типа, большинство из них небольшие, редко превышающие 200 лошадиных сил. Серьезным ограничением полезности всасывающего устройства было то, что из-за способа получения газа нельзя было использовать смолистые виды топлива, что препятствовало использованию битуминозных углей, лигнитов, торфа и других подобных видов топлива. Наиболее распространенными видами топлива, используемыми производителями этого типа, являются древесный уголь, кокс и антрацитовый уголь, хотя предпринимаются попытки построить заводы таким образом, чтобы они могли работать на битуминозных или смолистых углях.

Для удовлетворения потребности в концентрации электроэнергии в крупных установках, вместо эксплуатации большого количества отдельных установок небольшой мощности, был разработан генератор давления. Этот производитель вырабатывает газ под небольшим давлением за счет подачи воздушного и парового дутья, и газ хранится в контейнере до тех пор, пока он не потребуется двигателю. Поскольку газ, таким образом, может накапливаться перед подачей в двигатель и поскольку его выработка не зависит от такта всасывания двигателя, смола и другие примеси могут быть удалены из него соответствующими устройствами, и, таким образом, допускается использование каменноугольного, бурого угля и торфа.

В процессе разработки за производителем давления внимательно следил производитель с понижающей тягой, который превращает гудрон в постоянный газ и, следовательно, полностью использует летучие углеводороды, содержащиеся в каменном угле, буром угле и торфе.

До 1900 года в Соединенных Штатах для выработки электроэнергии было установлено несколько разрозненных установок по производству природного газа, но с тех пор применение этого вида энергии в любом общем смысле получило развитие. В течение первых нескольких лет этого периода разработки использовались почти исключительно антрацитовый уголь, кокс и древесный уголь, хотя иногда на установках, работающих под давлением и с понижающей тягой, решались использовать хорошо зарекомендовавший себя битуминозный уголь, который, как известно, особенно не содержит серы и затрудняет слеживание, а также содержит мало соединений, образующих золу и смолу. Следовало ожидать быстрого развития производства

антрацита, но Геологической службе Соединенных Штатов на ее испытательных установках в Сент-Луисе и Норфолке оставалось продемонстрировать возможность использования на таких установках практически всех сортов топлива, имеющих любую коммерческую ценность, независимо от количества серы или смолистых веществ, которые они содержат. Рисунки 1 и 2 иллюстрируют очень быстрое увеличение количества установок и общей мощности установок, работающих на каменном угле и лигните, с момента начала этих исследований Геологической службой в 1904 году.

Из-за того, что даты установки многих установок установить невозможно, невозможно представить точный рост ни количества установок, ни мощности в лошадиных силах. Относительный показатель, однако, приблизительно показан на рисунках 1 и 2, данные для которых были получены по 375 установкам. Баллы за 1909 год рассчитаны на основе результатов за первые пять месяцев. Эти моменты были проверены двумя или тремя методами и указывают только на нормальный прирост, установленный темпами развития до экономического спада 1908 года. Вполне вероятно, что фактические показатели за весь год могут превысить указанные.

Относительные результаты испытаний пара и добывающего газа.

Рассматривая взаимосвязь между экономическими результатами установок двух обсуждаемых типов, а именно пара и производственного газа, следует помнить тот факт, что сегодня на обычном производственном предприятии, работающем на энергии пара, для полезной работы машины используется менее 5% общей энергии, содержащейся в потребляемом топливе.

В этой связи представляет интерес и ценность взглянуть на возможности самой хорошо спроектированной и наиболее умело эксплуатируемой коммерческой установки, используемой в настоящее время. Данные о паровой установке, выбранной для этого определения, взяты из таблицы, подготовленной г-ном Стоттом, управляющим двигателем Interborough Rapid Transit Company, Нью-Йорк, которая, как говорит г-н Стотт, показывает “потери, обнаруженные за год эксплуатации того, что, вероятно, является одной из наиболее эффективных существующих на сегодняшний день установок и, следовательно, типична для современного уровня техники”.

Рисунок 1. Ежегодный прирост числа электростанций, работающих на производственном газе, в Соединенных Штатах.

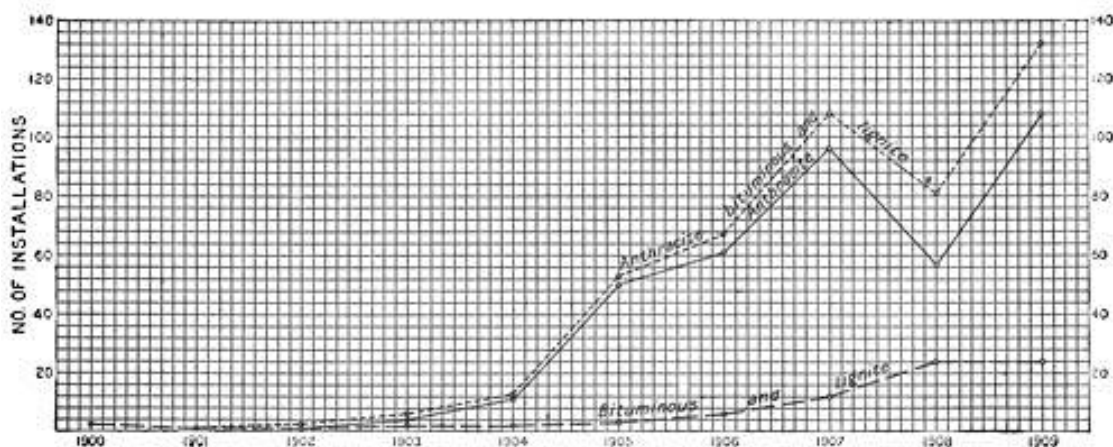
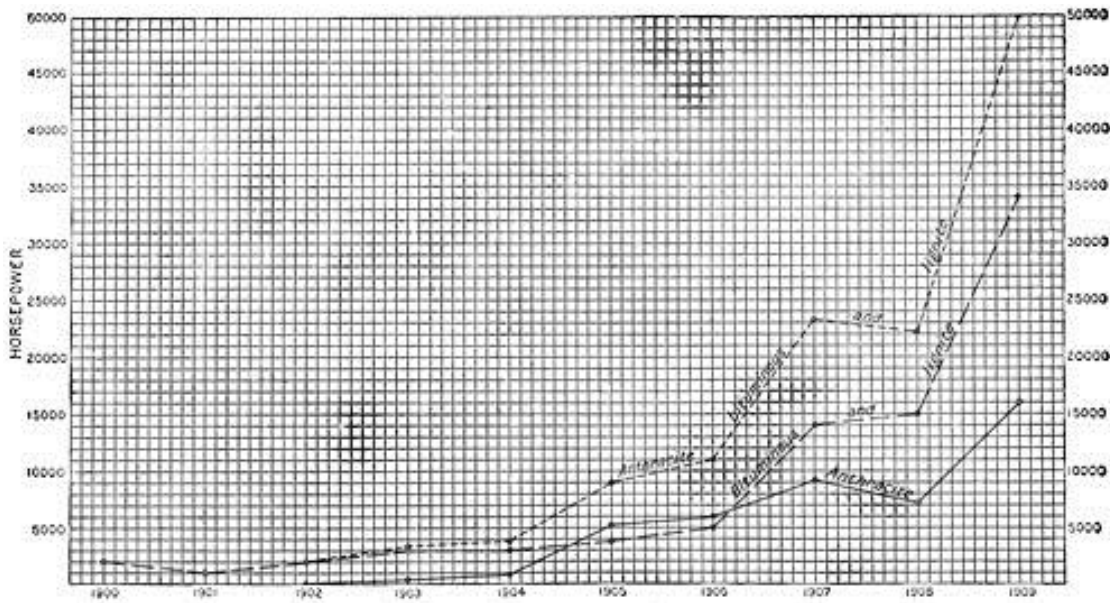


Рисунок 2. Ежегодный прирост общей мощности электростанций, работающих на производственном газе, в Соединенных Штатах.



Средние потери на паровой установке компании "Интерборо" при преобразовании 1 фунта угля, содержащего 12 500 британских тепловых единиц, в электроэнергию.

	Британские тепловые единицы измерения.	В процентах.
Потери на трение	138	1.1
Потери в выхлопных газах	7,513	60,1
Потери в трубах и вспомогательных устройствах	275	2.2
Потери в котле	1,000	8,0
Потери в дымовой трубе	1,987	15,9
Потери в золе	300	2.4
Общие потери	11 213	89,7
Израсходованной энергии	1,287	10,3
	12,500	100,0

Далее г-н Стотт представляет таблицу, показывающую тепловую эффективность установок по производству природного газа, относительно которой он говорит:

Считается, что приведенный ниже тепловой баланс отражает наилучшие результаты, полученные на сегодняшний день в Европе и Соединенных Штатах в области образования и утилизации добываемого газа.

Средние потери на газовом заводе при переработке 1 фунта угля, содержащего 12 500 британских тепловых единиц, в электроэнергию.

	Британские тепловые единицы измерения.	В процентах.
Потери в газогенераторе и вспомогательных устройствах	2,500	20,0
Потери охлаждающей воды в рубашках	2,375	19,0
Потери в выхлопных газах	3,750	30,0
Потери в трении двигателя	813	6,5
Потери в электрогенераторе	62	.5
Общие потери	9,500	76,0
, преобразованные в электрическую энергию,	3,000	24,0
	12,500	100,0

Тепловая эффективность таких установок, по данным разных авторов, достигает 33, 36 и 38,5%, а для некоторых установок смело публикуются такие экстравагантные цифры, как “выше 40”. Хотя настоящая цель состояла в том, чтобы привести показатели для установки по производству добываемого газа, которые могли бы выгодно отличаться от показателей паровой установки компании Interborough, были предприняты усилия для того, чтобы сохранить достижимый КПД. Внимание также обращается на тот факт, что рассматриваемая установка по производству газа должна быть достаточно большой, чтобы выгодно отличаться от паровой установки. Это исключает сравнение с всасывающими установками, которые относительно невелики, но обеспечивают более высокую пропорциональную эффективность, чем установки с большим давлением и понижающей тягой, поскольку для них требуется больше или меньше вспомогательного оборудования.

Г-н Стотт, похоже, готов согласиться с тепловой эффективностью в 24% для лучших установок, работающих на производственном газе, для сравнения с эффективностью в 10,3% для его паровой установки, но тщательное изучение проблемы привело к более консервативной оценке для установки, работающей на производительном газе, а именно 21,5%.

Только что приведенные таблицы показывают сравнительную эффективность, достигаемую в установках наилучшего типа, как для пара, так и для производственного газа, но это редко реализуется на обычной практике. Результаты, полученные на правительственном заводе в Сент-Луисе, вероятно, более точно отражают обычный тип оборудования. Эти результаты следующие:

Относительная экономия паровых и газовых электростанций в Сент-Луисе при преобразовании 1 фунта угля, содержащего 12 500 британских тепловых единиц, в электроэнергию.

	Мощность пара.		Газовая электростанция.	
	Британские тепловые установки.	В процентах.	Британские тепловые единицы измерения.	В процентах.
Потери на выхлоп, трение и т.д.	11,892	95,14	10,812	86,5
Преобразовано в электрическую энергию	608	4,86	1,688	13,5
	12,500	100,00	12,500	100,0

Соотношение общего количества топлива на тормозную мощность в час, необходимое паровой установке и установке по производству природного газа при полной загрузке, без учета потерь в режиме ожидания, представлено ниже как полученное из 75 видов угля, 6 лигнитов и 1 торфа (Флорида).

Кривые на рисунке 3 наглядно показывают большую экономию, обеспеченную заводом по производству природного газа. Цифры для испытаний добывающего газа включают не только уголь, потребляемый в газогенераторе, но и уголь, используемый во вспомогательном котле для выработки пара, необходимого для дутья под давлением, то есть приведенные цифры включают общее количество угля, требуемого добывающей газовой установкой.

Соотношение топлива, используемого на парогазовых установках.

Среднее соотношение, расход угля в расчете на тормозную мощность в час под котлом к расходу угля в расчете на тормозную мощность в час у производителя	2,7
Максимальное соотношение, расход угля в расчете на тормозную мощность в час под котлом к расходу угля в расчете на тормозную мощность в час у производителя	3,7
Минимальное соотношение, расход угля в расчете на тормозную мощность в час под котлом к расходу угля в расчете на тормозную мощность в час у производителя	1,8
Среднее соотношение, количество бурого и полутуминозного угля в расчете на тормозную мощность в час под котлом к количеству сжигаемого бурого угля в расчете на тормозную мощность в час у производителя	2,7
Максимальное соотношение, количество сжигаемых бурого угля и полубитуминозного угля в расчете на тормозную мощность в час в котле к количеству сжигаемых бурого угля в расчете на тормозную мощность в час в котле у производителя	2,9
Минимальное соотношение, количество сжигаемых бурого угля и полубитуминозного угля в расчете на тормозную мощность в час в котле к количеству сжигаемых бурого угля в расчете на тормозную мощность в час в котле у производителя	2,2
Среднее соотношение, количество сжигаемых торфа в расчете на тормозную мощность в час в котле к количеству сжигаемых торфа мощность на тормоз в час у производителя	2,3

Рассматривая возможное повышение эффективности испытаний с использованием пара с составным двигателем по сравнению с используемым простым двигателем, не следует упускать из виду тот факт, что соответствующее повышение эффективности испытаний с использованием добывающего газа может быть достигнуто при соответствующих благоприятных условиях. Переходный период переживает не только производитель, но и газовый двигатель по-прежнему следует рассматривать в том же свете. В моделях больших размеров вертикальный двигатель одностороннего действия заменяется горизонтальным двигателем двойного действия. Постоянно вносятся другие изменения и усовершенствования, которые, как правило, повышают эффективность газового двигателя, поскольку компаундирование и утроение расширения уже повысили эффективность парового двигателя.

Как уже указывалось, газовый двигатель, использованный в описанных здесь испытаниях, относится к типу, который быстро устаревает для данного размера, а именно вертикальный трехцилиндровый двигатель одностороннего действия.

Краткое рассмотрение этих моментов сразу приведет к выводам о том, что сравнение установки на производственном газе и паровой установки, использованной в этих испытаниях, в пользу первой, и что любое повышение эффективности при испытаниях на парах, которое может возникнуть в результате использования составного двигателя, может быть компенсировано внедрением газового двигателя более современного типа и установки-производителя, предназначенной для работы с особыми видами используемого топлива.

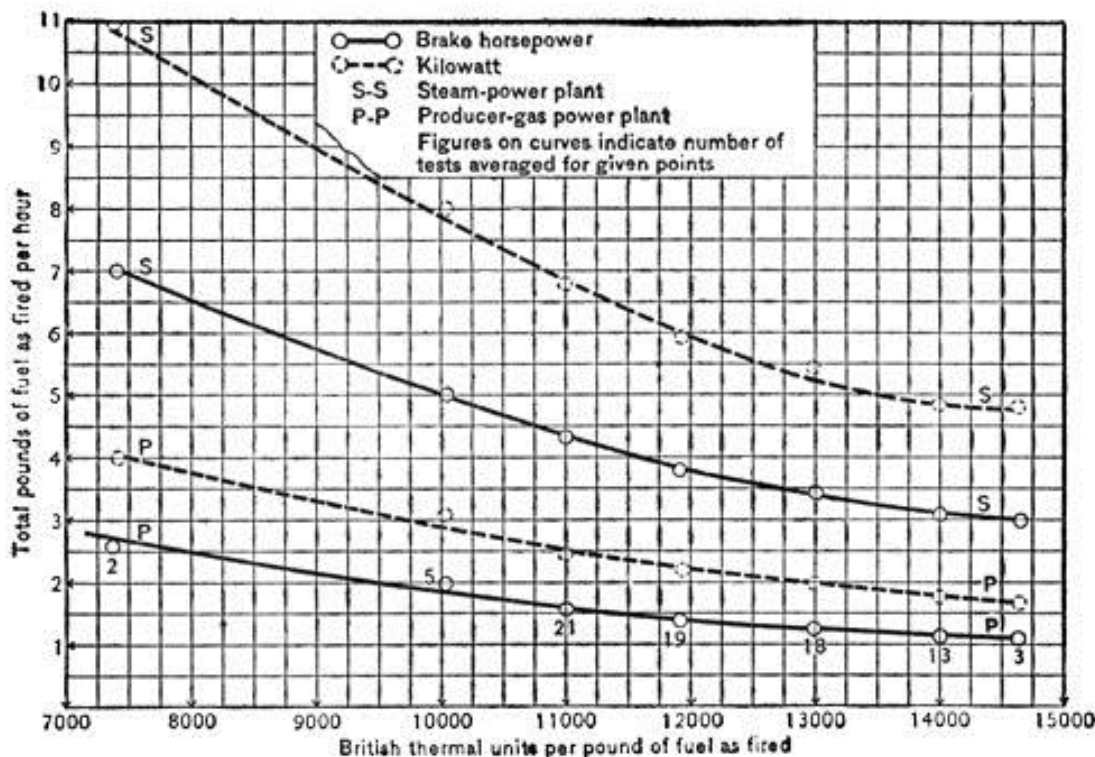


Рисунок 3. Сравнительный режим эксплуатации углей и бурого угля на газогенераторных и паровых котельных установках.

Следует отметить, что многие виды топлива, которые дают плохие результаты в паровых котлах, с большой легкостью и эффективностью используются в газогенераторах, что, таким образом, позволяет использовать низкосортные угли и бурый уголь, которые до сих пор считались практически бесполезными. Несколько самых бедных сортов каменных углей показали замечательную эффективность в производстве газа, а бурый уголь и торф стали использоваться с большой легкостью, что открыло путь к внедрению дешевой электроэнергии в крупные районы, которые до сих пор были коммерчески неважными из-за отсутствия промышленных возможностей. Эксперименты с “костью”, отходом при добыче каменного угля, дали отличные результаты, показав эффективность в производителе, равную той, которая достигается при использовании хорошего энергетического угля в котлах. Недавние исследования с другими низкосортными видами топлива, такими как плиты перекрытия шахт, навозная жижа и отходы промывочных предприятий, также продемонстрировали возможность выгодного использования такого материала производителями при надлежащих коммерческих условиях.

Количество и класс растений.

Недавно опубликованный список электростанций, работающих на производственном газе, указывает на то, что в настоящее время в Соединенных Штатах действует более 500 таких установок мощностью от 15 до 6000 лошадиных сил.

Рисунок 4. Обобщенные данные по электростанциям, работающим на производственном газе, в США.

	Количество установок.	Мощность в лошадиных силах.				В процентах от общего количества.	В процентах от общей мощности и в лошадиных силах.
		Всего.	Среднее.	Минимальное.	Максимальное.		
Уголь антрацит:							
более 500 лошадиных сил,	8	7,550	950	600	1,500	...	...
500 лошадиных сил или меньше	407	40,550	100	15	500	...	...
	415	48,100	116	15	1,500	88	43
каменноуголя:							
Более 500 лошадиных сил	20	49,000	2,450	750	6,000	...	...

ых сил							
500 лошадин ых сил или меньше	17	5,150	300	35	500	...	...
	37	54,150	1,460	35	6,000	8	49
бурого угля:							
Более 500 лошадин ых сил	3	7,275	2,430	525	3,750	...	...
500 лошадин ых сил или меньше	19	1,725	90	25	250	...	...
	22	9,000	410	25	3,750	4	8
Все растения	474	111,250	235	15	6,000	100	100

	Количество установок.	Мощность в лошадиных силах.	
		Всего.	Средний.
Антрацитовый уголь:			
мощностью более 500 лошадиных сил	8	7,550	950
мощностью 500 лошадиных сил или менее	407	40,550	100
	415	48 100	116
Каменный уголь:			
мощностью более 500 лошадиных сил	20	49,000	2,450
мощностью 500 лошадиных сил или меньше	17	5150	300
	37	54,150	1,460
Бурый уголь:			
мощностью более 500 мощность	3	7,275	2,430

500 лошадиных сил или меньше	19	1,725	90
	22	9000	410
Всех установок	474	111 250	235

	Мощность в лошадиных силах.		В процентах от общего количества.	Процент от общей лошадиной силы.
	Мини- мама.	Макси- мама.		
Антрацитовый уголь:				
Мощностью более 500 лошадиных сил	600	1500	...	...
500 лошадиных сил или менее	15	500	...	...
	15	1500	88	43
Каменный уголь:				
мощностью более 500 лошадиных сил	750	6000	...	...
500 лошадиных сил или менее	35	500	...	...
	35	6000	8	49
Бурый уголь:				
мощностью более 500 лошадиных сил	525	3750	...	...
500 лошадиных сил или менее	25	250	...	...
	25	3,750	4	8
Всех растений	15	6000	100	100

Данные, полученные из этого списка, сведены в таблицу на предыдущей странице в зависимости от типа используемого топлива и отдельно для всех установок мощностью более 500 лошадиных сил и для установок мощностью не более 500 лошадиных сил.

Из этой таблицы видно, что около 88% от общего числа установок в этой стране работают на антрацитовом угле (некоторые используют древесный уголь или кокс), а на оставшихся 12% используются каменный уголь и бурый уголь. Из общей мощности примерно 57%

вырабатывается из каменного угля и бурого угля и 43% - из антрацитового угля, древесного угля и кокса. Что касается размера, то следует отметить, что битуминозные растения в среднем в 12 с половиной раз больше антрацитовых растений.

В 1906 году большое количество этих установок было тщательно проверено, чтобы получить от владельцев и операторов определенную информацию относительно более или менее успешной работы таких установок. Аналогичные проверки были проведены в 1908 году.

Отчисления от инспекционных визитов.

Выводы, сделанные по результатам визитов в 1906 году, были следующими:

1. Установки в целом приносят заметное удовлетворение, учитывая очень короткий период развития, прошедший с момента внедрения этого типа энергии.
2. Наиболее серьезная трудность, по-видимому, возникает из-за отсутствия компетентных операторов для управления установками, а не из-за дефектов или неполадок в самих установках.
3. Некомпетентные продавцы, несомненно, виноваты в серьезных искажениях и недопонимании.
4. Пренебрежение, проявленное некоторыми производителями по отношению к своим установкам после их установки и оплаты, не было дальновидным, а неспособность производителей предоставить покупателям или операторам установок полную информацию об их конструкции и методах эксплуатации, безусловно, нанесла ущерб бизнесу.

В настоящее время (1910 г.) было бы целесообразно внести следующие изменения в приведенные выше утверждения:

1. Без изменений.
2. Такая ситуация все еще преобладает, хотя сегодня гораздо больше компетентных операторов, чем три года назад. Время устранит эту трудность.
3. С более сильными компаниями эта ситуация значительно улучшается.
4. Опыт показывает, что такое пренебрежение приводит к серьезным неприятностям и финансовым потерям для производителя, и за последние несколько лет произошли решительные изменения к лучшему. Однако есть несколько небольших проблем, которые все еще действуют в сфере производителей на том, что может считаться ложным основанием.

Централизация выработки и распределения электроэнергии.

Центральные станции электроснабжения и освещения появляются по всей стране. Электрическое освещение в настоящее время широко используется только в городах с численностью населения в сотни человек. Электрическая трансмиссия для улично-железнодорожного сообщения практически универсальна, а электроэнергия для привода цехов пользуется большим спросом. Замена электровоза паровозом для обслуживания терминалов и даже для работы на линии несколькими ведущими железнодорожными

системами больше не является простым ожиданием, а становится повседневной рабочей реальностью.

Эти изменения и разработки в каждой секции в значительной степени направлены на отказ от индивидуального небольшого парового оборудования, будь то стационарное или локомотивное, и выводят на первый план центральную электростанцию, размеры которой варьируются от осветительных и насосных установок мощностью менее 100 лошадиных сил в небольших городах до установок мощностью 100 000 лошадиных сил и более, необходимых для удовлетворения потребностей мегаполисов.

Европейские примеры выгодного расположения.

При разработке центральных электростанций и снижении стоимости электроэнергии важным фактором является электростанция, работающая на производственном газе. В этой связи вопрос о размещении таких установок непосредственно на рудниках заслуживает тщательного и непредвзятого внимания со стороны инженеров. Преимущества, которые можно извлечь из такого расположения, уже привлекли коммерческие интересы Европы. В качестве примеров, заслуживающих вдумчивого рассмотрения, здесь описаны общие условия эксплуатации трех типичных европейских установок:

Завод А.— Этот завод, хотя и не расположен непосредственно на шахтах, находится всего в нескольких минутах ходьбы, и компания, владеющая заводом, также владеет шахтами, из которых добывается топливо. Установка относится к типу побочных продуктов Mond и состоит из восьми производителей давления мощностью 2500 лошадиных сил каждый. В качестве топлива используется обычный каменный уголь, который, как утверждается, содержит от 8 до 9 процентов золы и от 1 до 2 процентов серы. Это указывало бы на то, что они используют лучшие сорта угля со своей собственной шахты на местном газовом заводе и позволяют более низким сортам оставаться необработанными, факт, который я проверил перед уходом с завода.

Установка предназначена для извлечения сульфата аммиака и подачи газа в соседние города как для металлургических, так и для энергетических целей. Поскольку один агрегат всегда находится в резерве, мощность установки составляет 16 000 лошадиных сил. Основная раздаточная линия имеет 3 фута в диаметре, и на момент моего визита протяженность магистрали составляла 37 миль, самый длинный одиночный пробег составлял 6 с половиной миль. Каждый производитель газифицирует в среднем 20 тонн угля в сутки. В отчете ответственного инженера указано, что завод работал двадцать четыре часа в сутки, семь дней в неделю в течение двух с половиной лет без остановок.

Растение В.— Это растение, расположенное в центре торфяного болота, оказалось особенно интересным. Он имеет мощность всего в 300 лошадиных сил и находится примерно в 3 милях от города, в который подается электрический ток. Половина установки (150 лошадиных сил) была установлена в 1904 году, а остальная часть - в 1906 году. Вероятно, это первая, а также самая маленькая установка для добычи газа, расположенная на руднике и передающая ток высокого напряжения в точку, расположенную на некотором расстоянии. Эта установка 1909 года выпуска состояла из двух всасывающих устройств (специального торфяного типа) мощностью по 150 лошадиных сил каждое и двух горизонтальных сдвоенных четырехтактных газовых двигателей одностороннего действия мощностью по 150 лошадиных сил каждый, подключенных напрямую к трехфазным генераторам переменного тока, которые на момент

моего визита великолепно работали параллельно. Ток напряжением 3000 Вольт передается в город, где днем он используется для освещения магазинов и цеховых электродвигателей. Ночью завод обеспечивает освещение улиц и жилых домов. Плата за освещение в доме составляет 9 центов за киловатт-час. Оба блока работают с 5:30 утра до 6 часов вечера, а один продолжает работать до 11 часов вечера каждый день.

Для приготовления топлива используется торфорез мощностью 35 лошадиных сил. Он приводится в действие электродвигателем, питаемым током от электростанции на болоте. Поскольку в год требуется всего 750 тонн сухого торфа, не предпринимается попыток максимально задействовать завод. Местные фермеры наняты, и они работают так мало или так много, как им заблагорассудится, поскольку нет никаких трудностей с добычей всего торфа, необходимого на год, в течение рабочего сезона, который в этой местности длится с 15 апреля по 1 сентября. В результате 14 человек заняты большую или меньшую часть своего времени. Каждый из них получает около 50 центов в день и добывает около 20 тонн торфа в день.

Уголь на данный момент в Европе стоит 3,75 доллара за тонну. Сухой торф, доставляемый на рабочую платформу завода-производителя, стоит всего 80 центов за тонну.

Установка С.— Эта установка установлена на угольных шахтах. На момент моего визита он работал в полную силу, с использованием кровельных плит, которые при случайном осмотре практически не указывали на наличие каких-либо горючих материалов. Утверждалось, что это топливо в среднем содержало более 60% золы — утверждение, которое казалось вполне обоснованным. Во время этого визита (1908 г.) производители не только снабжали газом ряд печей, но и эксплуатировали газовые двигатели мощностью 1000 лошадиных сил и 250 лошадиных сил. К оборудованию добавлялся двигатель мощностью 500 лошадиных сил. Используемые двигатели были напрямую подключены к электрическим генераторам. Ток напряжением 10 000 вольт используется для управления местным шахтным оборудованием, а также для освещения соседних городов и электроснабжения уличной железной дороги. Сообщалось, что завод использует более 100 тонн этого низкосортного топлива в день.

Выгодные условия в Соединенных Штатах.

В Соединенных Штатах постоянно ведется поиск более дешевой электроэнергии. Возможности страны в области гидроэнергетики реализуются, и гидроэлектростанция является полезным источником конкуренции. Запасы топлива товарных сортов не безграничны. Цены на такое топливо обязательно должны возрасти. Стоимость транспортировки угля из шахт высока, а возможность получения достаточного количества вагонов для перевозки низкосортного топлива сомнительна. Потребности страны в электроэнергии растут, и эту электроэнергию необходимо развивать по разумным ценам. Приближается время, когда самое дешевое из доступных видов топлива должно использоваться с максимальной экономической выгодой, чтобы вырабатывать электроэнергию при удельных затратах, соответствующих коммерческому прогрессу.

Рассмотрение условий указывает на то, что для поддержания цены на электроэнергию, вырабатываемую за счет топлива, на постоянном уровне —

а) сорта топлива, которые оправдывают транспортировку или которые могут быть определены как “пригодные для продажи”, следует использовать с максимально возможной практической экономией.

(b) очень большой процент так называемого низкосортного угля, который сегодня остается в шахте, должен быть утилизирован.

(с) необходимо воспользоваться большими залежами бурого угля и торфа, которые обнаружены во многих районах страны.

Несомненно, верно, что в целом, в условиях, которые не требуют использования пара для других целей, кроме энергетических, электростанция на производственном газе соответствует требованиям пункта (а).

В настоящее время единственным способом преимущественного обращения с топливом, упомянутым в пунктах (b) и (с), является газогенератор, и использование этих низших сортов топлива в широких масштабах требует концентрации электростанций в непосредственной близости от источников подачи топлива.

Логический вывод из тщательного изучения ситуации с электроэнергетикой на добывающем газе заключается в том, что недалек тот момент, когда финансовые интересы в производстве электроэнергии будут направлены на централизацию электростанций на добывающем газе на шахтах и распределение энергии, вырабатываемой либо с помощью высоковольтных линий электропередачи на большие расстояния, либо с помощью трубопроводных систем для транспортировки газа.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ МАГАЗИНА.

АВТОР Х. Ф. СТИМПСОН.

[Инженер-консультант по повышению эффективности, Нью-Йорк. Опубликовано в журнале "Железный век", 6 января 1910 г. и воспроизведено по специальному заказу.]

Менеджеры промышленных предприятий, несомненно, согласятся с тем, что мало каких качеств в оборудовании, методах и людях можно желать больше, чем эффективности. Благодаря обширному изучению этого предмета в различных частях страны, а также интервью и переписке с несколькими сотнями концернов, автор пришел к убеждению, что в целом отсутствует четкое понимание того, что такое эффективность, откуда она берется, как ее можно измерить и развить, а также результатов, к которым приведет ее культивирование. Целью данной монографии является попытка пролить некоторый свет на эти вещи и предложить новую точку зрения для изучения промышленных операций.

Эволюция промышленного менеджмента.

Прежде всего, мы должны осознать, что управление промышленными предприятиями находится в состоянии эволюции. Огромный рост за последние несколько лет привел к тому, что некоторые ранее удовлетворительные методы стали неадекватны нынешним потребностям. Многие детали, которые во времена мелких дел можно было усвоить при личном осмотре и мысленно сохранить для использования в случае необходимости, теперь, из-за самого их объема, должны быть занесены в протокол.

Характер этих записей во многом зависит от их ценности. Поскольку финансовые записи настолько древние, они оказали чрезмерное влияние на характер всех других записей. Хотя в условиях нашей нынешней цивилизации конечной целью промышленных операций является получение финансовой прибыли, существует множество чрезвычайно важных записей, которые не могут быть адекватно выражены в денежном выражении. Производственный бизнес состоит из повторения механических операций. Механические операции обязательно связаны с учетом веса, расстояния, времени и усилий, но не денег.

Причина неспособности столь многих систем учета затрат достичь желаемой цели заключается в том, что они основаны на неправильной единице измерения. Эти системы становятся полезными только после определенного момента. Другие системы были результатом слепой жажды помощи, но, не имея общих основополагающих принципов и не будучи должным образом связанными друг с другом, а просто, во многих случаях, являясь разрозненными попытками улучшить отдельные детали, они тоже потерпели неудачу. В результате к попыткам специалистов улучшить производственные условия часто относились с подозрением, и это не совсем лишено оснований. Однако именно эти неудачи привлекли внимание специалистов в определенных областях техники к быстро развивающимся потребностям производителей. Они попытались решить проблемы с помощью инженерных методов, а не методов бухгалтерского учета, и достигнутые результаты убедительно доказывают, что был достигнут существенный прогресс.

Что такое эффективность?

С таким пониманием нынешних условий давайте рассмотрим, что такое эффективность на самом деле. Она была определена как “способность давать определенные результаты”, и это с самого начала обуславливает необходимость существования или создания стандарта измерения. Таким образом, наше представление об эффективности верно только пропорционально точности стандарта, который должен быть точно разработан на основе данных, которые являются не только точными, но и полными. За машинистом, который, как полагают, работал с высокой эффективностью, наблюдали во время проворачивания вала. Его резка, подача и скорость, казалось, не поддавались критике. Однако, когда вал был закончен, ему пришлось потратить в половину меньше времени на поиск цепи и прокладки для снятия вала с токарного станка, чем на его обточку. Это снизило его фактическую эффективность со 100% до 87%, но мужчина был ни в чем не виноват. Его обычной работой было работать на токарном станке, а не охотиться за вещами, которые должны были быть предоставлены ему. Здесь следует отметить не только важность использования правильного стандарта измерения, но и то, что эффективность работы человека в очень значительной степени зависела от окружающих его условий, над которыми он не имел никакого контроля. Эти условия зависят от эффективности руководства в обеспечении надлежащего оборудования со стороны владельцев. Это, в свою очередь, зависит от эффективности документации руководства, позволяющей ему четко и точно указывать, к какому увеличению объема производства и, следовательно, прибыли приведет улучшение условий, тем самым оправдывая требуемые расходы. Из этого мы видим, что истинным стандартом является не возможность при существующих условиях, а то, что может быть получено при других, более желательных условиях.

Противодействие изменениям со стороны руководства.

Руководство, которое непосредственно контролирует записи и условия, должно быть основным источником усилий по повышению эффективности на всем предприятии. Противодействие менеджеров прогрессу в этом отношении чрезвычайно велико, но не совсем удивительно по следующим причинам:

1. Широко распространено заблуждение, что так называемый практический опыт в ручных операциях или технических процессах бизнеса является главным условием успеха в его управлении. Это связано с тем фактом, что совершенство изготовления, о котором он много знает, в глазах ремесленника важнее, чем фактическая стоимость операции, о которой он мало знает, или чем причина этой стоимости, о которой он знает меньше.
2. Лишь недавно учебные заведения предоставили возможность для адекватного обучения искусству управления в чистом виде, главной особенностью которого является разумное регулирование затрат.
3. В результате этих двух факторов была и остается неспособность оценить необходимость и ценность точных данных в надлежащих терминах, изысканных и научных методов их сбора и использования, а также логических рассуждений при решении промышленных проблем.

Следовательно, наивысшая степень эффективности может быть достигнута только в цехе, где исполнительные методы достигли высокой стадии эффективности, поскольку в них, несомненно, кроется ее источник.

Важно измерять время.

Первый шаг - осознать необходимость и ценность правильного измерения времени в качестве руководства не только для руководителя, но и для рабочего. За мужчиной наблюдали во время 8 последовательных повторений операции изготовления пресс-формы в литейном цехе. Время выполнения установки варьировалось от 5,2 до 23,6 минут, общее время выполнения восьми операций составило 104 минуты. В соответствии с методом хронометража, используемым в этом цехе, было установлено только, что восемь операций заняли 1½ часа или “в среднем” 13 минут каждая, и на этой основе были рассчитаны трудозатраты и распределение нагрузки. Из-за отсутствия какого-либо стандартного времени вообще не было осознано, что если бы человек выполнил каждое из восьми заданий за 5,2 минуты, они были бы выполнены за 41,6 минуты, что привело бы к экономии более 60 процентов общего времени. Если бы человек получил надлежащий трудовой билет с указанием этого стандартного времени до того, как он приступил к работе, нет никаких сомнений в том, что он мог бы легко выполнить работу за более короткое время, что привело бы к заметной разнице в соразмерной нагрузке и стоимости. При существующих методах руководство не могло знать об отходах и поэтому было беспомощно предотвратить или устранить их.

Таким образом, каждый элемент времени можно разделить на две части: стандартное или необходимое время и (более или менее) предотвратимую трату, которую легче определить.

Пример повышения эффективности клепки.

Группа из четырех человек была занята клепкой каких-то стальных пластин. При использовании секундомера было обнаружено, что значительная часть общего времени работы клепальщика и

раскряжевщика не использовалась; тем не менее, кто-то всегда был за работой. Причина заключалась в том, что рабочие выполняли работу таким образом, что раскряжевщик закрывал своим телом отверстия, еще не заполненные заклепками, двигаясь слева направо. Поэтому, когда была вбита заклепка, эти двое мужчин должны были отойти в сторону, пока специалист по заклепкам не установит другую заклепку. По указанию инженера они изменили направление своего движения таким образом, чтобы закрывать только заполненные отверстия, что позволяет прохожему всегда иметь наготове заклепку и делает их скорость движения реальным показателем скорости операции. Более того, когда они сталкивались с отверстием, которое требовало расширения (как это иногда случалось, пока монтажники не находили неисправность и не устраняли ее), клепальщик откладывал пистолет, брал расширитель, расширял отверстие, откладывал расширитель, брал пистолет и загонял заклепку. Когда их убедили последовательно проделать десять или более отверстий после забивания первой заклепки в шов для закрепления пластин, а затем последовательно проделать десять, они продвинулись быстрее с меньшими усилиями. Эти люди, получив от инженера не только стандарт, но и любезные инструкции относительно того, как его достичь, и будучи стимулируемыми не злоупотреблениями, а научно обоснованной премией, увеличили свою производительность более чем на 150 процентов по сравнению с первоначальным объемом.

На этом предприятии благодаря использованию этих методов и примерно за семь месяцев общее повышение эффективности работы персонала было таким, что численность персонала сократилась на 67% без снижения объема производства, но со значительным снижением чистой общей себестоимости единицы продукции, даже после выплаты упомянутой премии и стоимости экспертных услуг, которые сами по себе привели к такому результату.

Использование бонусов.

Здесь уместно сказать несколько слов о премировании как средстве повышения эффективности. Основное достоинство этого мотива заключается в том факте, что немедленная личная выгода является сильнейшим стимулом к немедленным личным усилиям. На работника это действует так же сильно, как и на работодателя. Надежда на повышение слишком туманна, а реальные шансы слишком ограничены, чтобы оказывать сильное давление, но дополнительная сумма в конверте с зарплатой — или, еще лучше, в отдельном конверте — для избавления от “самого старика” сотворит чудеса. Чтобы быть максимально эффективным, премия должна начинаться не с точки стандартной эффективности, а с точки, когда средняя эффективность прекращается и начинаются дополнительные усилия; и она должна увеличиваться по кривой все быстрее и быстрее по мере приближения к точке стандартной эффективности, потому что сопутствующие усилия будут соответственно больше.

Методы повышения эффективности и руководители отделов.

Вот и все для отдельного оператора. А теперь для руководителей. От бригадира до высшего должностного лица включительно могут и должны применяться одни и те же методы. При обычных обстоятельствах рабочий, нуждающийся в материале, инструментах или инструктаже, придерживает юбку, обращаясь к бригадиру с более или менее неопределенной и невразумительной просьбой. Он считает, что долг бригадира - присматривать за ним, но если он этого не делает, это не его дело. Назначьте этому человеку стандартное время и премиальные, и если есть что-то, что, по его мнению, бригадир должен сделать или получить для него, он говорит громко и прямо. Бригадир не возмущается этим — как это было бы обычно,

— поскольку его эффективность определяется совокупной эффективностью его людей, и от этого зависит его премия. Поэтому все, что мешает прогрессу людей, близко касается его, и он перевернет небо и землю, чтобы устранить это. Все виды дефектов, которые ранее были скрыты от суперинтенданта, теперь доводятся до его сведения, и он приветствует их точно по той же причине, которая привела в действие бригадира. Таким образом, перемены, происходящие в магазине, когда эффективность точно измеряется и адекватно вознаграждается, часто поразительны.

Но это еще не все. Обладание точными данными о стандартном и фактическом времени делает возможным определенное значительное улучшение и дополнение руководящего состава и существенное повышение эффективности работы бригадира и руководителей отделов. Под этим подразумевается создание отдела планирования, с помощью которого контролируется распределение рабочего времени людей и машин. Преимущество, более того, позитивная необходимость услуг инженеров и чертежников по распределению различных частей изделия хорошо понятна. Требованиям, предъявляемым к каждой детали, нагрузкам, которым она будет подвергаться, виду, качеству и количеству материала, необходимого для того, чтобы противостоять этим нагрузкам, форме деталей, их соотношению друг с другом и многим другим вещам, уделяется самое пристальное внимание. Ценность полного создания дизайна на бумаге как средства обнаружения возможных ошибок или трудностей и их исправления или преодоления до того, как будут понесены большие затраты на материалы и изготовление, слишком хорошо осознана, чтобы требовать чего-то большего, чем простое заявление об их принятии. Ни один здравомыслящий руководитель не стал бы ожидать, что руководители его отделов возьмут копию заказа своего клиента и индивидуально проработают детали, которые их особенно интересуют, и будут ожидать, что детали подойдут друг другу. Тем не менее, это именно то, что делается в отношении распределения продуктивного времени; и череда невыполненных обещаний по выполнению, чрезмерная стоимость производства, огромные потери времени при смене работы и т.д. Являются непосредственным и неизбежным результатом.

Что можно сделать.

Вполне возможно, но только для того, кто обучен в данной области техники, составить график различных операций для всех различных частей изделия; рассчитать требуемое производственное время, чтобы каждая из них могла начинаться в такое время по отношению к другим, чтобы все они прибывали к месту сборки в надлежащее время и в надлежащей последовательности; объединить эти исследования различных производственных порядков в таблице, которая покажет распределение всех людей и механизмов; подготовить предварительные программы для каждого человека и машины, занятых производительным трудом; и, таким образом, предоставить суперинтенданту и бригадирам преимущество той же предрасположенности ко времени, что у них сейчас есть к материалу.

Как и сейчас, время этих людей слишком сильно занято проблемой распределения времени, для решения которой они подготовлены лишь частично, имея, правда, большую часть необходимой информации, но не обучаясь научному обращению с ней. Таким образом, они не в состоянии уделять должное время непосредственному изучению операций и обеспечению людей инструментами, материалами и инструктажем. Они стараются быть во всем магазине одновременно и зависят от получения информации из первых рук, и, следовательно, им не

удается более или менее четко охватить суть дела. Имея такие графики и программы, которые описаны выше, и с соответствующими рабочими билетами, распределенными на диспетчерской доске, каждый из которых в подразделении отражает работу, на которой занят человек или машина, с указанием времени начала и установленного времени на нее, бригадир может сразу увидеть, не выходя из своего кабинета, какие рабочие вскоре закончат свою работу и какие шаги необходимо предпринять, чтобы чертежи, инструменты и материалы для их следующей работы были готовы для них вовремя. Позабывшись об этом, у него появляется немного свободного времени, чтобы уделить свое внимание делам, требующим этого немедленно, зная, что, если что-то мешает другим людям, их стремление заработать свою премию заставит их незамедлительно довести эти вопросы до его сведения. Кроме того, имея такой график, мастера имеют возможность заказывать материалы и т.д. Заранее и делать это разумно, тем самым значительно упрощая работу транспортного отдела цеха. В одном случае таким образом 25 человек смогли справиться с внутривозовскими перевозками более удовлетворительным образом, чем это удавалось ранее 75 мужчинам.

Отдел планирования также оказывает большую помощь, и ему, в свою очередь, помогает отдел закупок, поскольку сроки, когда материал должен или может быть получен, могут быть разумно определены к их взаимной выгоде. Отдел продаж тоже, когда до него однажды доходит, что магазин не творит чудес, а имеет свои ограничения, может давать обещания о доставке, которые действительно что-то значат и могут быть выполнены, и это немаловажный козырь, когда факт становится осознанным среди клиентов концерна.

Ответственность Руководства.

По мнению тех, чьи возможности позволили им ознакомиться с фактами, неэффективность производства, которая, несомненно, в целом существует сегодня, несмотря на преобладающее впечатление об обратном, лишь примерно на одну четверть обусловлена тем, что находится под контролем работников, и на три четверти условиями, навязанными им руководством.

Описанные выше методы давали результаты всякий раз, когда они были добросовестно опробованы, при надлежащем сотрудничестве руководства и под руководством квалифицированных специалистов, и результаты сохранялись и будут сохраняться до тех пор, пока эти методы соблюдаются. Это воздействует на мужчин так, что из часто вялых, безразличных и враждебно настроенных они становятся энергичными, амбициозными и верными друзьями.

Еще одно: многое было сделано и преувеличено в области так называемой социальной работы. Это в высшей степени похвальное и необходимое направление усилий, когда оно ограничивается попытками устранить с пути сотрудника любое препятствие, которое мешает ему развить свои навыки и эффективность до наивысшей степени. Неуютный, несчастный человек не может быть эффективным. Но как для двигателя необходим пар, так и для работника необходим стимул, чтобы заставить его наилучшим образом использовать предоставленные ему возможности. При нашей нынешней цивилизации тот же стимул, который давит на хозяина, будет давить и на человека, и это прямая личная выгода в долларах и центах, не для себя, а для того, что эта выгода принесет. Это должно прийти к нему быстро после напряжения, которого требует ожидание, ибо, если долго откладывать, эффект теряется. Она также должна поступать ему отдельно от его обычной заработной платы, чтобы ее размер был легче осознан.

Более того, результатов применения эффективных методов, насколько известно автору, достаточно, чтобы убедить его в том, что их повсеместное внедрение настолько увеличило бы покупательную способность работника за счет повышения его заработной платы и снижения себестоимости продукции, что оказало бы заметно благотворное и стабилизирующее воздействие на бизнес страны.

Однако эффективные методы не могут быть успешно разработаны или внедрены теми, кто прошел обучение в других областях, и не могут быть оценены другими ассоциациями предвзято. После того, как эти методы будут научно разработаны в соответствии с существующими условиями и фактически введены в действие специалистами в данной области, они могут постепенно передаваться под контроль тех, кто получил образование в процессе установки, с некоторой надеждой на успех их будущей эксплуатации.

МОСТ МЕЖДУ ТРУДОМ И КАПИТАЛОМ.

АВТОР: ДЖОН МИТЧЕЛЛ.

[Бывший президент организации объединенных шахтеров Америки.]

Если бы интересы труда и капитала были идентичны— как утверждают некоторые, между ними не было бы пропасти, которую можно было бы преодолеть; и если бы интересы труда и капитала были непримиримы— как утверждают другие, любые попытки объединить их были бы тщетны. Исходя из опыта, накопленного за значительный период, я совершенно убежден, что ни одно из вышеприведенных утверждений не выдержит проверки тщательным анализом. Мое суждение таково, что интересы труда и капитала, хотя и расходятся в некоторых отношениях, тем не менее взаимны и взаимозависимы.

Чтобы на практике прояснить вопрос о надлежащих взаимоотношениях между работодателем и работником, необходимо проанализировать деятельность этих двух факторов в области, в которой их интересы совпадают, и отметить точку, в которой они расходятся. Работодатель и служащий взаимно заинтересованы в успешном ведении производства; прибыль одного и заработная плата другого, очевидно, зависят от этого, поскольку и прибыль, и заработная плата должны выплачиваться из прибыли предприятия, в которое совместно инвестированы капитал одного и труд другого. Поскольку это верно, рабочий и работодатель в равной степени заинтересованы в характере продукта, который они производят и продают, точно так же, как они в равной степени заинтересованы в хороших рынках сбыта и регулярности трудоустройства. После совместной работы вплоть до выпуска изделия, пользующегося широкой и прибыльной продажей, встает вопрос о разделении доходов от их совместных усилий. Именно неудача попытки удовлетворительно урегулировать это противоречие порождает разногласия между работодателями и рабочими и является основой проблемы труда в том виде, в каком мы имеем ее сегодня. Действительно, существует множество вопросов разногласий, помимо вопросов заработной платы и прибыли, которые приводят к серьезным производственным конфликтам, но если вернуться к их источнику, то окажется, что эти вопросы неразрывно связаны с вопросами заработной платы и прибыли. Другими словами, требование более короткого

рабочего дня, здоровой, санитарной обстановки берет свое начало в неудержимом стремлении трудящихся к постепенному улучшению условий своей жизни и труда.

В древние и средневековые времена, когда структура общества была простой и каждая семья потребляла все, что производила; или даже в более поздний период, когда мастер и подмастерье работали вместе бок о бок, и когда мастер был подмастерьем, а подмастерье ожидал, что станет мастером, было мало поводов для споров, и проблема труда не представляла трудности в решении. Только после изобретения машин, появления фабричной системы, использования пара и применения новых технологических процессов вопрос о взаимоотношениях работодателя и нанятого стал настолько сложным и обезличенным, что для надлежащего регулирования производственных дел стали необходимы новые методы. По мере того как промышленность шаг за шагом переходила от стадии частной фабрики к фирме и корпорации, к объединению и доверию, реальный работодатель все больше и больше отдалялся от личного контакта со своими работниками. В результате этого перехода место, которое когда-то занимал фактический работодатель, занял наемный менеджер, и простые и дружеские отношения первых дней уступили место сложной производственной жизни нынешнего поколения.

Одновременно с развитием промышленности, которая произвела революцию во всей жизни и истории нашего народа и нашей цивилизации, появились местные, районные, национальные и, наконец, международные организации труда. Эти гигантские ассоциации и федерации рабочих являются логическим и неизбежным следствием промышленного развития, которое угрожало порабощению отдельного рабочего и вынуждало его в целях самозащиты объединять свои интересы и свою идентичность с интересами своих собратьев по работе. Важное изменение в статусе рабочего, сопровождавшее революцию в производственных процессах, превратило всю проблему труда из вопроса производства в проблему распределения, и именно попытки найти справедливое решение проблемы распределения в высшей степени напрягают изобретательность экономистов, философов и государственных деятелей.

В поисках панацеи от промышленных болезней, на которые так справедливо жалуется общество, выдвигается множество предложений и предлагаются бесчисленные средства правовой защиты. С одной стороны, существуют силы, которые отказывают трудящимся в праве на организацию и объединение, хотя сами по себе осуществляют эти права и пользуются ими; с другой стороны, действуют силы, выступающие и требующие отмены всей конкурентной системы; между этими крайностями находится огромная армия рабочих и работодателей, искренне стремящихся найти основания для взаимного согласия, на которых права и обязанности каждого могут быть определены и приведены в гармонию. При всем должном уважении к мнениям других, я утверждаю, что путь безопасности, прогресса и справедливости лежит посередине — в признании права на организацию со стороны как труда, так и капитала, с помощью которого эти факторы нашего промышленного прогресса могут вершить свое неизбежное предназначение, свободно договариваясь друг с другом по всем вопросам, представляющим взаимный интерес.

Торговое соглашение - это мост между трудом и капиталом. Она восстанавливает, насколько это возможно, личные отношения, взаимный интерес, которые существовали до появления фабричной системы. Это признание взаимозависимости труда и капитала, признание взаимной заинтересованности работодателя и наемного работника. Когда право рабочих и

работодателей на организацию будет полностью признано и свободно признаваться, и когда эти силы примут и будут практиковать политику коллективных переговоров, дни забастовки и локаута, бойкота и черного списка с сопутствующими им злами, потерями и трудностями в значительной степени пройдут.

БЕЗРАБОТНЫЕ.

ДЖОН БЭСКОМ, доктор философии, LL. D.

[Бывший Президентский университет Висконсина.]

Поразительной чертой индустриального мира и вполне уместной сигнализацией является большое количество людей, время от времени теряющих работу. Это вынуждает нас принять тот или иной из двух выводов: что экономический мир устроен неправильно, неспособен к спокойному и успешному управлению, или что наше обращение с ним было в некотором роде неумелым и применялось не по назначению. Этот факт безработицы стал очень заметным, и для тех, кто от него страдает, и для тех, кто им сочувствует, чрезвычайно печальным. Определенная часть человеческой семьи, и это в самых прогрессивных странах, считает себя лишней, оторванной от средств к существованию, в то время как другие получают поддержку, комфорт и роскошь. Им ничего не остается, как умирать на своем пути. Подобно слабым во время форсированного марша по вражеской стране, они сначала отстают, а затем погибают. Это состояние не возникает случайно, а затем проходит, у него есть периоды тяжести, которые часто возвращаются, и оно относится к числу тех постоянных опасностей, которые могут в любой момент настичь немногих. Это зло приходит особенно в промышленно развитые страны, такие как Англия, и в некоторые районы нашей собственной страны, такие как Питтсбург, известные своим расширенным производством. Таким образом, причины и способы устранения такого положения вещей становятся предметом пристального изучения. Мы можем утверждать, что нехватка работы, как правило, обусловлена недостатками и пороками людей, но это утверждение недостаточно указывает на непосредственную причину трудности и не дает нам средств ее устранения.

Отсутствие средств к существованию возникает из-за лени, невежества, порока и неблагоприятных условий со стороны тех, кто от этого страдает, условий, часто носящих характер несчастного случая. Но в то время как виновники этого бедствия четко распознаны, само бедствие приходит к ним в какой-то мере независимо от их неудач. Нам нужно знать не только тех, кто, вероятно, будет страдать от данного заболевания, но и то, как возникает само заболевание. Центральной и наиболее продуктивной причиной в этой серии провокаций является лень; остальные сопутствуют лени и в большей или меньшей степени проистекают из нее. Под ленью мы подразумеваем жажду жизни и, следовательно, слабость всех жизненных функций. Мы можем иметь в виду физическую бездеятельность, или интеллектуальную вялость, или моральное безразличие, или иметь в виду все это в сочетании с тем или иным из различных способов, которыми проявляется слабая и извращенная жизнь. Бродяга физически ленив, он ненавидит работу. Эта лень легко распространяется на интеллектуальную деятельность; ленивый человек не знает ценности успеха, его мотивов и средств. Мир мало что побуждает его к действию и мало к чему призывает. Эта леность и невежество не могут полностью обуздать нужды и вожелания людей, и поэтому порок, как в случае с вором, становится наиболее

готовым и непосредственным средством удовлетворения. Вялый характер морального суждения способствует такому результату, и ничто, кроме страха, самого по себе слабого и колеблющегося, не стоит между ленивым человеком и привычками грубого потакания своим желаниям, несовместимыми с личным и общественным благополучием.

Несчастные случаи, ошибочные суждения и разочарования, которые могут постигнуть всех нас, обязаны тем ущербом, который они наносят слабой личности, на которую они обрушиваются, и поэтому несчастье, кажется, следует за теми, кто менее всего способен его вынести. Ленивое, пассивное настроение - хорошая среда для накопления и передачи всех форм бедствий. Класс беспомощных значительно расширяется за счет этого притока всех форм зла в эти низкие места в поведении и характере.

Мы можем ясно осознать эти факты и предположить, что они являются достаточным объяснением другого факта, а именно того, что очень многие оказываются выброшенными с работы и оказываются беспризорниками общества, не имея к нему надежной привязанности. Они действительно делают очевидным провал оккупации и определяют направление, которое она примет. Это серьезно увеличивает их численность, и само их присутствие создает условия для ее повторения. Они являются одновременно причинами и следствиями. Они основаны на понятиях действия и противодействия со всеми трудностями производства. Они способствуют снижению заработной платы, а когда заработная плата снижается, они первыми увольняются с работы. Они являются симптомами болезни, продуктом болезни и средством, с помощью которого она распространяется дальше. Все неудачи в производственном процессе в своих наихудших последствиях распространяются на этот класс дефективных. Они являются получателями прошлых зол, настоящего и грядущего зла. Они возникают в связи с фальшивой формой производства, должны быть обработаны ею и удалены вместе с ней. Они представляют собой сложный продукт, их недостатки являются не полностью их собственными, а частично недостатками экономической системы, с которой они связаны. Они не являются козлами отпущения, на чью голову можно возложить грехи народа, а затем унести в пустыню.

Обсуждая причины безработицы и способы ее устранения, мы увидим, насколько глубоко и каким образом в нее вовлечены эти самые немощные работники. Мы не можем улучшить общество, просто устраняя зло, которое в нем развилось. Только здоровый рост может избавить от неудач. При физическом заболевании часто случается, что то, что принимается в качестве лекарства, в конце концов усугубляет проблему.

Человек не любит употреблять слово "нищий", оно так часто несет в себе необоснованное и жестокое презрение. И все же в человеческом доме есть нищие, и когда вспыльчивый характер однажды проявился, избавиться от него труднее всего. Это форма проказы, которая высасывает всю жизненную силу. Характер нищего указывает на склонность к немедленному облегчению без оглядки на комфорт других. Он принимает любое предлагаемое преимущество без малейшего желания вернуть его. Но даже этот дух может найти себе оправдание. Зло общества, которое, возможно, зародилось издалека в действиях человеческих лидеров, склонно стремительно снижаться, пока не достигнет, в своей наиболее отчетливой форме, класса пауперов или тех, кто лишь немногим выше его. Усердие, бережливость, умение отразить удар и спастись лишь с частичными потерями. Те, кто всегда стоит у него на пути, - это слабые люди, которым процветание приносит мало, а невзгоды приводят к немедленному свержению. Когда те, кто в лучшем случае занят лишь частично, обнаруживают, что работа им

совершенно не по силам, вопрос о помощи становится наиболее трудным. В распоряжении нет прибыльной рабочей силы, а предоставление рабочей силы означает дальнейшие потери; это благотворительность в ее наиболее замаскированной, дорогостоящей и безответной форме. Худший урок, который мы можем преподать тем, кто уже склонен к халатности, заключается в том, что форма труда может быть заменена реальным трудом, и что на вопрос адекватности должно отвечать общество, а не нуждающийся, получатель благосклонности. Что бы мы ни делали для людей со слабой производительной силой, мы не должны вести их еще дальше в направлении лени и никчемности. Действия нельзя отделять от их нормальных результатов. Нас часто могут призывать нести ущерб, причиняемый несправедливостью другого человека, но нас никогда не призывают скрывать саму несправедливость. Часть несправедливости - наша собственная; мы должны ее исправить. Пока зло находится в процессе причинения, мы должны относиться к нему с сочувствием, но не в форме, которая скрывает его истинный характер.

Нечто подобное присуще и пенсиям по старости. Работники с обычным усердием должны получать вознаграждение за свой труд, которое позволило бы им обеспечивать себя в старости. До тех пор, пока рабочие, достигшие трехсотлетнего возраста, обычно становятся зависимыми от общества, совершенно очевидно, что их заработная плата слишком низка, что отдача от производства распределяется несправедливо. Пенсия признает зло, но не устраняет его, а скорее подтверждает. То, что убытки, сопровождающие несчастные случаи на производстве, должны быть разделены между рабочими, менеджерами и обществом в целом, совершенно справедливо и не является искушением проявить небрежность. Несчастный случай не является виной какого-либо одного человека или группы людей. Если он случается с большим количеством людей, его легче перенести и усиливается мотивация к заботе. Наше оборудование эксплуатируется на благо всего сообщества, и будет только справедливо, если все сообщество поможет справиться с возросшими опасностями. То, что травмы по-прежнему остаются у рабочих, на которых они случайно упали, является еще одним доказательством того, какое слабое влияние они оказывают на общественное сознание.

Любое средство от отсутствия работы, вызванное простым состраданием и все еще оставляющее зло настигать рабочего, не является социальной гигиеной; это не признание пристрастности и диспропорции, которые все еще присущи нашим производственным методам. Труд должен быть успешным и приносящим вознаграждение, если предоставить его собственному развитию. Плохо создавать настроение нищего, и труднее всего бороться с ним, когда его однажды проявили. Люди должны быть подчинены своим собственным стимулам надежды и страха, успеха и неудачи, насколько это возможно. Та же дисциплина, которая приходит к активным, является естественным источником действия у вялых. Любое сострадание, которое уменьшает мотивы усилий, которые должны быть приложены ко всему сообществу, или которое оставляет сообщество удовлетворенным неправильным распределением обязанностей, никогда не сможет обеспечить адекватное исправление плохого распределения. Мы находимся между узким и широким человечеством, между немедленным уменьшением страданий и устранением их условий. Конечный результат - это проверка нашей мудрости и доброй воли.

Существуют частичные средства правовой защиты в случае потери работы, которые позволяют облегчить ситуацию, не ставя под угрозу будущее и не нарушая общих условий работы. Профессиям, особенно нерегулярным, таким как работа грузчика, может уделяться особое внимание или они могут быть объединены с другими формами труда, чтобы обеспечить большее

единообразие. В этих профессиях у работодателя часто может быть мало мотивов для исправления зла, от которого он процветает, за счет снижения заработной платы. Избыток и недостаток в различных отраслях труда должны, насколько это возможно, компенсировать друг друга. Рабочие часто не в состоянии успешно противостоять этим злам. Они принимают дрейф рынка труда, имея мало возможностей контролировать его.

Следует создать разведывательные бюро, чтобы можно было быстро удовлетворять различные потребности в рабочей силе в различных населенных пунктах. Это государственная служба, и в ней должны быть легкость и определенность такой службы. Те же причины, которые побуждают правительство следовать указаниям иммигрантов, должны побуждать его оказывать аналогичную помощь рабочим. Рабочие часто не осведомлены о масштабах и характере работы, предлагаемой на расстоянии, и подвергаются поборам, которые возникают в связи с этим недостатком знаний. Чем сильнее желание человека, тем труднее сменить местность. Быстрота реакции требует как ума, так и благородства.

Сберегательные банки и страхование, хотя и не оказывают прямого влияния на спрос на рабочую силу, имеют тенденцию выравнивать и сокращать потери, сопровождающие изменчивость. Они также сильно склонны призывать к тому прогнозированию зла и подготовке к нему, которые относятся к вдумчивости. Удары судьбы отчасти утрачивают свой неожиданный и пагубный характер, и люди добровольно налаживают лучшие отношения с миром.

Однако мы не должны рассматривать это снижение опасности как охватывающее всю проблему. В жизни бывают свои случайности, и мы можем значительно уменьшить их пагубные последствия терпением и благоразумием, но все еще остаются более решительные усилия, с помощью которых зло предвидится и отводится в сторону.

Должна быть та общая гармония усилий, то соотношение нескольких их частей друг к другу, то признание общего благополучия, которые укрепляют нас перед лицом катастрофы и отодвигают ее на задний план, когда она приходит. В производстве существует мудрый метод и справедливое отношение его участников друг к другу, которые должны значительно уменьшить ответственность за нехватку рабочей силы и, в конечном счете, полностью устранить ее. Истинная демократия должна быть освобождена от этого общего провала в результатах деятельности. Большая часть нашей политической экономии опиралась на выводы, сделанные из порочного состояния общества, как если бы оно и содержащиеся в нем выводы выражали реальные законы нашего бытия. Общество, в его наиболее цивилизованных формах, всегда развивало пролетариат, оно страдало от истощения, и мы привыкли думать, что это своего рода необходимость, естественный результат социального роста. С этой отправной точкой и ожиданиями мы готовы к периодам безработицы и смотрим на страдания, которые возникают из-за них, как на средство исправления. От лишних жизней нельзя избавиться на более дешевых условиях. С таким же успехом мы могли бы предположить, что болезнь - это неизбежная составляющая физической жизни, и ее следует оставить на произвол судьбы. В обществе никогда не бывает слишком много работников, и если они не нужны, то это потому, что их каким-то образом неправильно направили. Сильные люди, трудолюбивые и умные люди - богатство общества. В мире никогда не бывает времени, когда мало или вообще нечего делать; если мы так думаем, то это потому, что мы не можем видеть, или видим ложно. Наш интеллект определяет, что должно быть сделано, и наше усердие выполняет это. В мире никогда не бывает недостатка в поводах для труда, какими бы несовершенными мы ни были в его выполнении. Не

бывает недостатка и в отдаче от хорошо продуманного труда; интеллект и усердие в полном проявлении всегда противоречат этому понятию. Мир не мог бы быть домом для человека ни на каких других условиях. Человеческая жизнь становится ненужной в тот момент, когда происходит выкидыш при родах, и выкидыш случается у тех, кто обладает наименьшим интеллектом и трудолюбием. Конституционная болезнь общества, то, что оно распространяет с наибольшей демонстрацией знания, - это невежество и лень. Когда мы достигаем этого уровня, мы всегда сталкиваемся с трудностями; трудности тем сильнее, что мы приходим к нему скорее вялыми, чем в настроении исправляться.

Причиной лени и невежества являются те пороки характера, из-за которых мы хотим достигать результатов без труда или достигать их трудом других, а не своим собственным трудом. До тех пор, пока эти пороки распространены среди людей, будь то в высших или в низших слоях общества, или, как это наверняка имеет место, в обоих, будут наступать периоды ареста. Люди будут сбиты с толку своими узкими целями, и у них не будет более широких, благородных целей, которые можно было бы поставить на их место. Какое-то время они будут бездействовать, пока обычные импульсы не возродятся и снова не приведут их в действие. Бездействие в производстве подобно финансовой панике. Это результат временной приостановки привычных чувств, и оно не ослабевает до тех пор, пока люди не вернутся к своему обычному настроению. Эти периоды недоверия и опасений могут вернуться до тех пор, пока мужчины не будут трезво преследовать разумные цели. Любой недостаток справедливости, неподкупности и взаимного доверия настраивает общество против самого себя и делает часть его усилий тщетными. Это тем более верно, что разделение труда усиливается, а окончательная корректировка доходов производится с помощью сложных обменов. Когда часть общества обнаруживает, что ее доля благ значительно сократилась, когда при распределении вознаграждений за труд обычай, хитрость или сила отняли у них разумную долю, мотивы труда значительно ослабевают, средства обмена сокращаются и теряется чувство единства и цельности общества. В цивилизованном обществе существует множество справедливых и честных продуктов, которые помогают поддерживать разум в новых усилиях и сохранять прочными узы, связывающие людей вместе. И все же элемент недоверия, как во время финансового кризиса, распространяется по всему сообществу и ослабляет жизненные ориентиры.

Первым условием социальной, экономической мощи является то, что все члены общества должны найти подходящее занятие и благодаря этому стать дающими и получающими помощь. Этот простой факт был сильно затемнен из-за признания конкуренции, часто в неэтичной и асоциальной форме, в качестве общего закона экономической деятельности. Это не закон; и его всегда нужно держать в узде с помощью этических побуждений и благополучия общества. Именно это благополучие является высшим законом. Рабочая сила во многом обязана своей деградацией жесткому и неразумному применению конкуренции. По мере того, как мы опускаемся по шкале профессий и эффективности в этих профессиях, тем больше становится несправедливости и травматизма, сопутствующих конкуренции, пока мы не достигаем точки, когда она ставит большое количество людей на самый край жизни. Затем следует то вредное обобщение, которое стремится сделать человеческую деградацию постоянным продуктом природы. Увеличение продолжительности человеческой жизни называется геометрическим, увеличение средств к существованию - арифметическим, и таким образом, две тенденции вечно сталкиваются друг с другом. Наше искреннее сочувствие выражается в том, что мы позволили этому столкновению привести к самым быстрым результатам. Часть этого

сокрушительного процесса происходит между плохо обученными и вялыми, хорошо обученными и активными мужчинами. Пусть все идет своим чередом.

Однако сельскохозяйственные продукты в мире не только никогда не заканчивались, но и никогда не приближались к максимуму. Пища, одежда и кров наиболее разнообразны по виду и обильны по количеству там, где людей больше всего. Индеец-алгонкин бродил зимой по лесу, оставшись без еды и укрытия. Причиной его бед были его лень и невежество. Жители Индии могут погибнуть от голода в большом количестве. Бедственное положение возникает не из-за того, что люди превзошли производительную мощь мира, а потому, что они превзошли свою мудрость в обращении с этими силами.

Пусть люди жаждут богатства и в то же время ограниченно и конкурентно используют средства его достижения, и два слоя общества, высший и низший, сформируют между собой человеческую жизнь, в которой нужда будет преобладать над роскошью, ненависть - над презрением, и два класса, угнетаемые духовной и физической нищетой, будут вести друг с другом переменную и безнадежную войну, которую только мудрость и добрая воля могут оставить позади нас.

Первое средство от безработицы - сделать работу оплачиваемой; настолько оплачиваемой, чтобы рабочий был покупателем многих вещей, а не продавцом одной вещи. Когда его единственная продажа рабочей силы сравняется с его многочисленными покупками, у нас будут как покупатели, так и продавцы, и наше производство и торговля никогда не прекратятся. В лице профсоюзов мы имеем дело с первым шагом в регулировании обмена. Рабочие стремятся избежать конкуренции некомпетентных и неумелых, перенаправить распределение более справедливым и равноправным образом и таким образом иметь возможность играть свою собственную роль в экономической жизни с большей выгодой для себя и для всех. Это усилие ново по широте своего применения, но никогда не было новым для мудрых и бережливых. Личные навыки и профессиональные достижения всегда возвышались над охваченной штормами равниной соперничества и создавали вокруг себя процветание и комфорт, основанные на особом и превосходном напряжении. До тех пор, пока мы будем подчиняться удаче ленивых и устанавливать свои стандарты жизни у самого подножия склона, нам придется бороться с конкуренцией, подобной китайской. Мы подойдем так близко к краю пропасти, что многие будут сброшены с нее, и малейший шквал будет иметь катастрофические последствия. Достаточное вознаграждение за усердие - это первое требование и безопасность труда; оно усиливает его мотивы и укрепляет его во владении тем, что у него есть.

При скудной оплате труда, с одной стороны, происходит переизбыток прибыли, с другой стороны. Отдача от управления должна быть более умеренной, более равномерной, более созвучной общему благосостоянию. Мы едва ли можем сомневаться в том, что хорошо организованное промышленное сообщество, обладающее изрядной долей интеллекта, трудолюбия и честности, будет приветствовать разумное процветание, распространяющееся на всех его членов. Действительно, это то, что на самом деле происходит при промежуточных формах усилий. Очень бедные и очень богатые дополняют друг друга. Здоровая и благотворная деятельность возможна как для общества, так и для отдельного человека. Главное отличие заключается в возросшей сложности коллективных действий и легкости, с которой результаты неправильно понимаются и интерпретируются. Инстинктивная и добровольная жизнь индивида заменяется в сообществе разделенными советами. Мужчины формируют мнение и

интерпретируют результаты с учетом своих собственных интересов, а не с учетом общественного благосостояния. Общественное благополучие в такой же степени входит в сферу человеческой мысли, когда на него направлено внимание, как и индивидуальное благополучие. Действительно, всеобщее и стабильное процветание экономического общества в такой же степени зависит от трудолюбия и трезвости его членов, как индивидуальное благополучие от упорядоченного труда. Качества, способствующие успеху в одном направлении, во многом те же, что и те, которые вызывают его в другом направлении. Крайние и невоздержанные действия приносят такой же вред в одной области, как и в другой. Общество самодостаточно, когда его цели и методы действительно социальные. Внезапное прекращение трудовой деятельности, большое количество безработных являются результатом тревожных причин, которые нашли свое отражение в обычных производственных процессах. Этими причинами являются необоснованное накопление власти в одних руках, спекулятивные предприятия и социальная философия, которая с большим уважением относится к непосредственным интересам широких слоев общества. Я имею в виду своеобразную мануфактуру, которая обеспечила себя необходимыми зданиями и окружила себя домами и необходимой помощью. Появилась группа тех, кто был занят в этой отрасли. Работы, сравнительно новые, были прекращены. Производство искало новый центр, и старому сообществу пришлось страдать от потери медленного расселения.

Мы защищены от воровства и преступного насилия, но мы не защищены от неспровоцированных потерь, которые мы несем из-за спекулятивных целей предприимчивого капиталиста, хотя эти потери могут значительно превышать потери от грабежа. В крупных центрах производства на стабильность труда и отдачу от него часто влияют возможности, фантастические или реальные, которые открываются перед немногими для достижения большого богатства; возможности не столько для создания богатства, сколько для его сколачивания. Масса людей даже не подозревает, что у них есть какие-либо основания жаловаться на операции, которые выбивают из-под них опоры хорошо развитой промышленности. Богатство, которое при его создании и использовании имеет тенденцию разрушать обычные методы производства, отвлекать умы людей от привычных примирений в промышленности и, прежде всего, ослаблять чувство ответственности, лежащее между трудом и капиталом, должно время от времени приводить к промышленным катастрофам, к замешательству и потерям рабочей силы. Делаем все, что в наших силах, и мы не можем предвидеть все помехи, но нам непростительно не замечать бедствий, которые мы навлекаем на других, кто работает с нами. Большая часть того, что называется предприимчивостью, делает тех, кто занят в ней, почти полностью небрежными к случайным травмам, которые выпадают на долю окружающих. Равновесие рабочей силы зависит от равновесия производственных предприятий, и когда они не принимают никаких ограничений, нарушения будут возникать то тут, то там в производственном мире очень случайным образом. Рабочая сила давит в одной точке и расслабляется в другой, подчиняясь спекулятивным схемам капитала. Чрезвычайное богатство, находящееся в руках немногих, лишено экономических, социальных и моральных мотивов, которые делают его поддающимся расчету и надежному средству в руках многих. Когда оно находится в процессе накопления, оно незаконно; когда оно накапливается, оно погружается в лень.

Хотя некоторые выгоды, несомненно, сопутствуют приобретению большого богатства, однажды приобретенное, оно нарушает равномерное течение экономических сил и может легко привести к нерегулярной занятости, которая приносит серьезные неудобства тем, чьи

повседневные потребности должны удовлетворяться трудом. Можно подумать, что эти колебания в производстве проистекают из самой его природы, и что если мы позволим людям с очень разным уровнем интеллекта бороться друг с другом за награды в трудолюбии, то несомненно проявится большое неравенство в благосостоянии. Мы можем избежать их, только отбросив предприимчивость и сделав умеренных людей эталоном достижений. Эта презентация кажется правдоподобной, и ее всегда будут поддерживать те, кто готов или жаждет идти на большой риск. Людей с большой производительной силой легко стимулировать, и их ресурсы сохраняются, по отношению к обществу в целом, в наиболее плодотворной форме, когда они вынуждены умерять свои усилия и не предаются обычным для них крайним и эксцентричным поступкам. Общество заинтересовано в привычных отраслях промышленности больше, чем в тех, которые будоражат умы внезапными прибылями, которым нельзя подражать или повторить. Люди будут отделяться от своих собратьев в производственном соперничестве. Только так полностью раскрывается сила интеллекта, однако обычные порядки общества, его привилегии и возможности должны быть максимально равными; ни одно несправедливое преимущество не должно предоставляться той или иной форме производства; также не должны допускаться методы достижения успеха в достижении богатства, которые неприемлемы в обществе в целом. Законы игры должны быть мудро сформулированы и твердо соблюдаться. Именно способные и амбициозные люди вносят наибольший вклад в создание безопасных ограничений, и для кого они в основном создаются. Равенство возможностей является основополагающим принципом, и им нельзя жертвовать в пользу предпринимательства. Здоровое предприятие соблюдает этот закон. Можно также подумать, что это жесткое ограничение лишило бы сообщество некоторых из наиболее распространенных средств обеспечения благосостояния, а также некоторых из самых выдающихся агентов процветания, и что те великие и эффективные комбинации, которые мы привыкли называть трестами, были бы потеряны для нас; что в результате этой потери мы быстро погрузились бы в вялую рутину, посредственные идеи, господствующие в общественном сознании, и таким образом упустили бы то самое процветание, которое мы ищем. Промышленные корпорации являются наиболее эффективными агентами по созданию богатства. Мы ни на минуту не можем думать о том, чтобы создавать какие-либо реальные препятствия на пути их формирования. Но хотя мы нуждаемся в их помощи, мы также должны помнить о зле, которое может прийти вместе с ними. Они являются создателями закона, и закон, порождая их, должен придавать им форму и ограничения, которые в наибольшей степени соответствуют общественному благу. Нельзя допустить, чтобы они попали в руки спекулянтов, стали инструментом неограниченной власти.

Промышленные корпорации предоставляют готовые средства, с помощью которых небольшой капитал и умеренные люди объединяются в сферу услуг, выходящую далеко за рамки индивидуальных производителей. Трудность заключалась в том, что при создании корпораций было допущено много нечестности и что те, кто ими руководил, пользовались неразумной властью. Ответственность корпорации перед обществом, выраженная в надежной финансовой организации и в отношении ее должностных лиц к акционерам, никоим образом не ограничила бы полезность этих промышленных агентств и сделала бы их полностью совместимыми с расширенными и равными возможностями в производстве. Огромные богатства часто приобретались в связи с корпорациями, полезность которых для общества была, таким образом, ограничена, а прибыль акционеров не учитывалась. Нигде личная предприимчивость не вызывает такого искушения, нигде она не проявляется более невыгодно, чем в крупных и часто малоизвестных предприятиях корпораций. Требование единообразных и хорошо

регламентированных действий возникает не из-за сокращения числа этих агентств, а во имя их безопасного и прибыльного использования. В крупных корпорациях, например в страховых компаниях, когда сам бизнес вошел в рутину, к непомерным окладам стали прибегать как к средству увеличения доходов сотрудников. Часто призыв к повышению заработной платы является самораспространяющимся. Расходы были значительно увеличены, и вознаграждение должно соответствовать им. Да, но не приведет ли само это повышение к увеличению расходов? Промышленные корпорации были для нынешнего поколения заметным средством производства, но они также явно способствовали неправильному распределению богатства и, таким образом, способствовали нерегулярности и окончательной приостановке производственного процесса. Возможно, никогда не наступит время, когда предприимчивый капиталист не будет преувеличивать свою собственную полезность обществу, но может наступить время, когда люди увидят, что богатство немногих может быть приобретено за счет того общего комфорта, который является надлежащей отдачей от трудолюбия.

Возможная быстрота приобретения богатства разжигает спекулятивный пыл. Под спекулятивным характером мы подразумеваем куплю-продажу не в связи с производством, а в надежде получить большую прибыль независимо от производства. Спекуляция - это выражение предприимчивого духа, который в своем нетерпении делает легкий акцент на обычно медленных методах увеличения прибыли и обещает себе быстрый путь к успеху. Эта надежда часто разочаровывается, а когда она разочаровывается, это влечет за собой более или менее длительное замедление развития бизнеса. Когда ежегодные убытки от банкротства в Соединенных Штатах достигают 200 000 000 долларов, бедствие тех, чьи средства к существованию были задействованы в этом перевороте, должно стать очень ощутимым фактором. Такая сумма при ее успешном использовании обеспечила бы многие семьи.

Характер, сопутствующий сангвиническим и беспринципным методам, является беспечным и часто жестоким. Демократическое понятие равенства отвергается, отодвигается в сторону как не имеющее значения в деловом мире. Те же самые люди, которые настаивают на открытом производстве и дают свободу конкуренции, когда она угнетает рабочую силу, рассматривая ее как знакомый и удобный принцип определения заработной платы, могут объединяться друг с другом для контроля над продукцией и увеличения прибыли. Всеобщее благосостояние, которое является управляющей идеей, упускается из виду или легко забывается. У них один стандарт, когда они смотрят на сообщество в целом, и другой стандарт, когда они готовят способ добиться своих собственных успехов. Управляющие предприятиями легко приходят к мысли, что благосостояние общества идентично их собственному благосостоянию и что предприятие, с помощью которого они поддерживают свои собственные дела, идентично тому, от которого зависит общественное процветание. Они с готовностью приходят к выводу, что их деятельность, столь важная для общества, должна быть высоко оценена обществом. Как возможно развитие производства без них. Дискриминация в их пользу - короткий путь к общему процветанию. Состоятельные люди и бедняки даже тем, что у них есть, обязаны предприятию, которое повсюду разбрасывает богатство. В этом чувстве достаточно правды, если не выражать его слишком смело, чтобы скрыть свои неудачи. Расходы очень богатых на связанные с ними покупки и обмены действительно приносят определенную выгоду всем, но они также несут с собой несправедливое распределение, роскошь и бедность, которые ослабляют единство и подтачивают силу общества. Сама суть демократии заключается в том, что каждый человек должен считаться единым целым; что, несмотря на различия и преимущества среди людей, они все равно должны оставаться единицами одинаковой ценности в свободе и распространяющей

силе, благодаря которым сохраняются завоевания расы. Недопустимы ни идентичность, ни произвольное различие, но каждый человек и каждый класс людей несут в себе потенциальные возможности, социальные и духовные возможности, которые являются зародышами исторического развития. Это принцип, с которым боролись все мелкие социальные различия и все гражданские тирании.

Следовательно, хотя зло монополий может проявляться в различных формах и по-разному устраняться, оно не может быть устранено навсегда, за исключением социальных условий, которые уравнивают возможности и вынуждают богатство и власть во всей их деятельности соответствовать общей безопасности. Производство во всех его формах и во всех его агентах должно подчиняться этому принципу справедливости и соответствовать тем принципам равных прав, которые связывают части сообщества воедино и делают их одним производящим и одним пользующимся средством. Всякое утверждение об устоявшемся превосходстве людей, классов и рас должно быть отброшено в сторону, и мир с его физическим, интеллектуальным и духовным богатством должен быть открыт для всех. Так история обходилась с людьми и все больше и больше обходится с ними в их претензиях на внимание. Это право людей по рождению не должно быть отвергнуто или украдено; ибо те, кто его крадут, не имеют ничего, кроме того же самого права по рождению, чтобы ходатайствовать о смягчении наказания, комбинации, направленные на защиту и распространение этих изначальных даров, в порядке вещей, и все комбинации, которые переносят их за пределы их собственной территории, являются еще одной вспышкой анархии.

Обоснованность этого утверждения недавно была продемонстрирована на примере истории "Питтсбурга". Питтсбург - центр индустрии, которая, возможно, больше, чем любая другая, оказалась под властью нескольких ведущих людей. В ходе забастовки Хоумстедов им удалось нанести тяжелый удар по рабочим в их попытках обеспечить себе что-то вроде справедливого контроля над производством. Небольшое исследование сообщества, созданного для немногих и заказанного ими самими, раскрывает условия, полностью противоречащие общему благополучию. Постоянное присутствие безработных снижает заработную плату: несчастные случаи, связанные с опасным занятием, ложатся на плечи рабочих; здоровье общества находится в большом пренебрежении, на протесты рабочих отвечают: "Если им не нравится метод, пусть увольняются"; а общему порядку и комфорту граждан уделяется очень мало внимания. Вот наглядный урок, на котором работа, уверенная, умелая и непоколебимая; богатство, нетерпеливое, беспринципное и несимпатичное, разделили мир между ними; ни одно право не было приобретено, ни одна власть не была потеряна. Люди могут создавать богатство в этих условиях, извлекая его из соответствующей отдачи от труда, но они не могут, какими бы мудрыми они ни были и какими бы щедрыми ни казались, вернуть это богатство обществу в форме, в которой оно будет служить той же жизненной цели, которой могло бы служить, если бы его никогда не отнимали. Жизнь сообщества достигается там, где его деятельность наиболее интенсивна и постоянна. Неудачи в нашем служении в этих жизненно важных центрах, никакие посторонние усилия не покроют нашу вину. С таким же успехом мы могли бы высасывать сок из дерева, а затем изливать его на его корни.

Теперь мы предоставили три конституционных средства правовой защиты в связи с отсутствием работы. Первый - это более равномерное распределение вознаграждений от производства, что делает спрос на продукцию таким же обширным и равномерным, как и ее производство. Второе - это усиление ограничений, особенно в связи с корпорациями, в действиях лидеров

промышленности, что делает их более податливыми к нуждам сообщества, к которому они принадлежат. Третий, вытекающий из двух других и поддерживающий их, - это большее единство, большая гармония между несколькими агентами производства.

Недавно в Англии был опубликован отчет промышленной комиссии, которая уделяла длительное внимание нерегулярному спросу на рабочую силу. Предлагаемые средства были в основном паллиативными. Может показаться, что вся эта форма лечения находится в пределах нашей досягаемости; что то, что здесь предлагается в качестве конституциональных коррективов, находится за пределами нашей власти. В этом чувстве есть доля правды, и в нем было бы много правды, если бы действия и настроения, которые сейчас срочно принимаются во внимание по соображениям общественного благосостояния, не были напрямую связаны с безработицей. Мы не можем ожидать устранения такого серьезного зла, как это, - колеблющегося спроса на рабочую силу, - без каких-либо важных изменений в организации общества. Общество - это структура, состоящая из такого множества и таких тонких зависимостей, что ее совершенное действие должно включать общую целостность текущих отношений между людьми. Часто повторяющиеся нездоровые результаты являются самым прямым доказательством нездоровой системы. Паллиативы могут смягчить зло, но не могут преодолеть его. Мы должны немедленно стремиться уменьшить трудности и в конечном итоге устранить их причины.

ВОПРОСЫ ДЕЛОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ.

ЭКОНОМИКА БИЗНЕСА.

Современная промышленная система.

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Опишите трехпольную систему сельского хозяйства. | Страница 2 . |
| 2. Каковы были существенные характеристики манориального общества? | Страница 2 . |
| 3. Что говорится в оправдание института частной собственности? | Страница 4 . |
| 4. Что такое конкуренция в современной промышленной жизни? | Страница 4 . |
| 5. Почему название “капиталистическое производство” было применено к современной промышленности? | Страница 6 . |
| 6. Сравните отечественную промышленную систему с фабричной. | Страница 7 . |
| 7. Каковы фундаментальные условия нашей экономической жизни? | Страница 8 . |

Сельскохозяйственные ресурсы Соединенных Штатов.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Какой была политика правительства в отношении распоряжения общественным достоянием? Проиллюстрируйте. | Страница 9 . |
| 2. Что было уникальной и характерной чертой земельной политики Соединенных Штатов? | Страница 9 . |
| 3. К чему привела земельная политика Соединенных Штатов? | Страница 10 . |
| 4. Какой была первая попытка решения проблемы земледелия на засушливых почвах Запада? | Страница 10 . |

- | | |
|---|-------------------------------|
| 5. Объясните, что подразумевается под сухим земледелием. | Страница 11 . |
| 6. Как фермы Соединенных Штатов сравниваются по размеру с фермами европейских стран? С чем связано это различие? | Страница 11 . |
| 7. На что указывает перемещение населения с фермы в город? | Страница 13 . |
| 8. Какие изменения в методах ведения сельского хозяйства претерпевают Соединенные Штаты? Укажите причину этого изменения. | Страница 14 . |
| 9. Обсудите производство зерновых в Соединенных Штатах. | Страница 15 . |
| 10. От какого вопроса зависит будущее производства хлопка? | Страница 17 . |
| 11. Какое движение сейчас выдвинуто, чтобы помочь сохранить наши леса? | Страница 18 . |

Минеральные ресурсы Соединенных Штатов.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. На какие группы можно разделить природные ресурсы страны? Проиллюстрируйте. | Страница 19 . |
| 2. Какие два ответа даны на проблему сохранения ограниченного запаса ресурсов? | Страница 20 . |
| 3. Какие шаги были предприняты для прекращения истощения наших ресурсов? | Страница 21 . |
| 4. Какие оценки даны относительно количества угля в Соединенных Штатах и того, как долго хватит этого запаса? | Страница 22 . |
| 5. Какова наиболее благоприятная ситуация с месторождениями железа? Назовите причины. | Страница 24 . |
| 6. Где находится самый замечательный регион по добыче железа в Соединенных Штатах? Что делает его таким замечательным регионом? | Страница 24 . |
| 7. Насколько важны драгоценные металлы? С какой практической проблемой сталкиваются американские золотодобывающие компании в настоящее время? | Страница 25 . |
| 8. Для чего использовалась медь во времена Гомера? Что привело к тому, что в последние годы она вышла на первое место? | Страница 26 . |
| 9. Чем современное применение энергии воды в машиностроении отличается от ее применения до 1890 года? | Страница 28 . |

Капиталистическое производство.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Какие пять причин быстрого промышленного развития в Соединенных Штатах указаны в отчете о переписи населения? | Страница 30 . |
| 2. Дайте определение фабрики Кэрроллом Д. Райтом. | Страница 31 . |
| 3. Проиллюстрируйте два значения, которые может указывать термин “разделение труда”. | Страница 32 . |
| 4. Покажите, как разделение труда приводит к расширению использования трудосберегающих машин. | Страница 33 . |
| 5. Назовите экономию от крупномасштабного производства. | Страница 36 . |
| 6. Какие усовершенствования сделали возможным крупномасштабное производство? | Страница 36 . |

- | | |
|---|-------------------------------|
| 7. В каких сферах бизнеса мало или вообще нет развития в направлении крупномасштабных методов? Укажите причины. | Страница 37 . |
| 8. Что подразумевается под стандартизацией? Каковы преимущества такой системы? | Страница 38 . |

Тресты и монополии.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Перечислите этапы, через которые прошли объединения с целью установления цен. | Страница 40 . |
| 2. В чем преимущество корпорации? | Страница 41 . |
| 3. Дайте краткую историю движения "Доверие". | Страница 42 . |
| 4. Какую экономику обеспечивает объединенная или федеративная промышленность? | Страница 43 . |
| 5. Назовите некоторые виды сбережений, характерные для трастов. | Страница 44 . |
| 6. Приведите иллюстрацию, показывающую прибыль успешного трастового промоутера. | Страница 45 . |
| 7. Каково влияние промышленных комбинаций на конкурентов? На производителей сырья? | Страница 46 . |
| 8. Объясните две фазы отношений между трастами и рабочей силой. | Страница 47 . |
| 9. К какому выводу относительно влияния комбинации на цены приходит Промышленная комиссия? | Страница 48 . |
| 10. Из каких двух источников проистекает зло сочетания? Какие средства были предложены для борьбы с обоими классами зол? | Страница 50 . |

Спекуляции и кризисы.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Как спекулянт снижает для продавца спекулятивный риск, связанный с колебаниями цен? Проиллюстрируйте. | Страница 52 . |
| 2. Какая социальная ценность заключается в служении спекулянту? Иллюстрируйте. | Страница 53 . |
| 3. Объясните разницу между законной спекуляцией и незаконной спекуляцией (азартными играми). | Страница 54 . |
| 4. Что такое кризис? | Страница 55 . |
| 5. Обсудите непосредственную причину кризиса. | Страница 56 . |
| 6. Какова теория У. С. Джевонса относительно причин кризисов? | Страница 58 . |
| 7. Объясните теорию перепроизводства, которая приводится в качестве причины кризисов. | Страница 58 . |
| 8. В чем заключается кредитная теория причины кризиса? | Страница 59 . |
| 9. Где можно найти истинное объяснение кризиса? | Страница 60 . |
| 10. Возможно ли предотвратить повторение кризисов? | Страница 60 . |

Современная система оплаты труда.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Дайте некоторые полезные результаты и устраните некоторые злоупотребления производственной системой. | Страница 61 . |
|---|-------------------------------|

2. Назовите пять моментов, которые приводит г-н Хобсон, чтобы показать, что при переходе к фабричной системе положение рабочего становилось все более зависимым. Страница [62](#).
3. Как президент Хэдли определяет заработную плату? Страница [63](#).
4. Опишите системы труда, предшествовавшие современной системе оплаты труда. Страница [64](#).
5. Как был изменен крайний индивидуализм теории Адама Смита? Страница [65](#).
6. Каковы три особенности продажи рабочей силы? Страница [66](#).

Организации труда и коллективные переговоры.

1. Почему профсоюзные организации росли более быстрыми темпами в Соединенных Штатах и Англии, чем на Европейском континенте? Страница [69](#).
2. Какие два типа профсоюзов существуют в Соединенных Штатах? Страница [69](#).
3. Опишите две наиболее важные национальные организации, которые были в этой стране. Страница [70](#).
4. Какими методами профсоюзные организации монополизируют рынок труда? Страница [71](#).
5. Почему профсоюзные лидеры возражают против сдельной работы? Страница [72](#).
6. Какие два аргумента в пользу сокращения рабочего дня выдвигает профсоюзный деятель? Страница [73](#).
7. Каково экономическое обоснование сокращения рабочего дня? Страница [74](#).
8. Приведите примеры, когда профсоюзы напрямую ограничивали объем выпуска продукции. Страница [75](#).
9. Каково отношение большинства работодателей в Соединенных Штатах к коллективным переговорам? Страница [77](#).
10. Какие ошибочные представления существуют относительно целей трудовых организаций? Страница [78](#).
11. Опишите метод урегулирования трудового спора путем согласительной процедуры. Почему принцип арбитража быстро выходит из-под контроля? Страница [79](#).

Женщины и дети за работой.

1. Опишите пороки ранней фабричной системы в Англии. Страница [80](#).
2. Вытесняют ли женщины мужчин с их занятий и занимают ли их места? Страница [81](#).
3. Какова наиболее важная причина низкого экономического положения, которое занимает женщина в индустриальном мире? Страница [83](#).
4. Как Джордж Л. Болен оправдывает занятость женщин? Страница [86](#).
5. Как можно излечить зло, возникающее из-за детского труда? Страница [87](#).
6. Какие препятствия возникли на пути законодательных усилий по улучшению условий труда? Страница [88](#).
7. Назовите и приведите примеры двух классов, на которые могут быть разделены действия фабрики. Страница [88](#).

8. Чего достигли в Соединенных Штатах в области трудового законодательства? Страница [89](#).

Безработица и страхование.

1. Классификация безработных. Страница [91](#).
2. Каковы личные причины безработицы? Страница [92](#).
3. Назовите некоторые промышленные причины безработицы Страница [93](#).
4. В чем заключается лекарство от обычной безработицы в современной промышленности? Страница [95](#).
5. Предложите некоторые методы смягчения последствий безработицы. Страница [96](#).
6. Кратко изложите доктрину общего права, касающуюся ответственности за несчастный случай. Страница [98](#).
7. Что сделали зарубежные страны для того, чтобы возложить бремя несчастных случаев на производстве на саму отрасль, а не на работника? Страница [99](#).
8. Опишите установление обязательного страхования от болезни и старости в Германии; в Великобритании. Страница [100](#).

Оборудование и промышленная эффективность.

1. Какие три зла приписываются технике? Страница [101](#).
2. Как реабсорбция рабочей силы, вытесненной машинами, зависит от спроса на изделие? Страница [102](#).
3. Каким образом машинные методы могут вызывать нарушения в заработной плате и занятости? Страница [104](#).
4. Покажите необходимость системы производственного образования в Соединенных Штатах. Страница [107](#).
5. Опишите систему производственного образования, существующую в Германии. Страница [107](#).
6. Чем английская система производственного образования отличается от немецкой? Страница [108](#).
7. Каков характер промышленных школ Соединенных Штатов? Страница [108](#).
8. Как народу Соединенных Штатов помогали в их промышленном развитии? Страница [109](#).
9. С какими двумя препятствиями столкнулось движение за улучшение производственного образования в Соединенных Штатах? Страница [109](#).

Распределение прибыли и сотрудничество.

1. Назовите три основных метода распределения прибыли. Страница [110](#).
2. Что такое экономическая теория распределения прибыли? Страница [111](#).
3. Каковы возражения против системы распределения прибыли? Страница

4. Почему система распределения прибыли сравнительно ограничена?	112. Страница 113.
5. По словам президента Хэдли, где больше шансов на успех при распределении прибыли?	Страница 113.
6. Чем сотрудничество отличается от распределения прибыли?	Страница 114.
7. В чем причины отсутствия успеха сотрудничества в этой стране?	Страница 115.
8. Опишите методы Общества Рочдейла.	Страница 115.
9. Чем сотрудничество производителей отличается от сотрудничества потребителей?	Страница 116.
10. Приведите три примера успешного продуктивного сотрудничества в Соединенных Штатах.	Страница 116.
11. Перечислите преимущества сотрудничества.	Страница 116.
12. Каков конечный идеал энтузиастов-кооператоров?	Страница 117.
13. Обсудите недостатки сотрудничества.	Страница 117.

Проблемы распространения.

1. Каковы три величайшие проблемы экономического общества?	Страница 119.
2. Определите функциональное распределение; персональное распределение.	Страница 119.
3. Какие мнения высказываются относительно того, действительно ли функциональное распределение регулируется естественным законом?	Страница 121.
4. Кратко обсудите распределение арендной платы.	Страница 122.
5. Какова идея социалистов относительно прибыли, которую бизнес-менеджер получает за свои услуги?	Страница 123.
6. Изложите три теории, которые были разработаны для объяснения распределения заработной платы.	Страница 124.
7. Как распределялось богатство Соединенных Штатов в 1893 году?	Страница 125.
8. Бедные становятся еще беднее?	Страница 127.

Сбережения и траты.

1. Какова связь между сбережениями и расходами?	Страница 129.
---	---------------

- | | | |
|----|---|------------------|
| 2. | Какова реальная цель всех рациональных экономических усилий? | Страница
130. |
| 3. | Приведите аргументы, которые выдвигаются в осуждение роскоши. | Страница
132. |
| 4. | Какие аргументы выдвигаются, чтобы показать, что роскошь является незаменимым стимулом прогресса? | Страница
133. |
| 5. | Какого отношения к роскоши придерживаются экономисты? | Страница
133. |
| 6. | Что подразумевается под “социализацией роскоши”? | Страница
135. |
| 7. | Приведите иллюстрацию расточительства при потреблении из-за недостатка знаний и подготовки. | Страница
135. |

Деньги и банковское дело.

- | | | |
|----|---|------------------|
| 1. | От чего зависит ценность денег? | Страница
137. |
| 2. | Приведите предпринятые в Соединенных Штатах попытки создать медленную, устойчивую инфляцию. | Страница
139. |
| 3. | Приведите три аргумента в пользу биметаллизма. | Страница
139. |
| 4. | Где мы можем найти достаточный ответ на аргументы в пользу государственных бумажных денег? Сформулируйте ответ. | Страница
141. |
| 5. | Из чего состоят деньги Соединенных Штатов? | Страница
141. |
| 6. | Какого существенного качества хороших банковских денег не хватает банкнотам? Объясни. | Страница
143. |
| 7. | Перечислите предложения, которые были сделаны относительно новой основы выпуска банкнот. | Страница
143. |
| 8. | Назовите две другие проблемы, связанные с банковской системой Соединенных Штатов. | Страница
144. |

Транспорт и связь.

- | | | |
|----|--|------------------|
| 1. | Опишите три вида дискриминации. | Страница
147. |
| 2. | Чем государственные комиссии различаются по полномочиям? | Страница
148. |
| 3. | Объясните монопольный характер компаний экспресс-доставки. | Страница
149. |
| 4. | Покажите важность внутренних естественных водных путей Соединенных Штатов. | Страница
151. |
| 5. | С какой проблемой сталкивается наша система каналов? | Страница
151. |

- | | |
|--|------------------|
| 6. Покажите, почему причины снижения тоннажа американских судов носят экономический, а не политический характер. | Страница
152. |
|--|------------------|

Налогообложение и тарифы.

- | | |
|--|------------------|
| 1. Каково определение налогов Джоном Фиске? | Страница
154. |
| 2. Какие правила налогообложения были установлены Адамом Смитом? | Страница
154. |
| 3. Что такое теория выгод при налогообложении? Как эта теория терпит неудачу? | Страница
155. |
| 4. Каков принцип налогообложения факультета? | Страница
155. |
| 5. Какие меры были предложены для измерения способностей? Сформулируйте возражение по каждому из них. | Страница
155. |
| 6. Каковы аргументы в поддержку прогрессивного налогообложения? | Страница
156. |
| 7. Откуда поступает доход в Федеральное казначейство? | Страница
157. |
| 8. На какой налог больше всего полагаются государство и местные органы власти? | Страница
158. |
| 9. Опишите идеальную систему налогообложения для Соединенных Штатов. В чем преимущество такой системы? | Страница
159. |
| 10. Каков характер соображений при определении тарифной политики? | Страница
160. |
| 11. Объясните аргумент о внутреннем рынке в поддержку защиты; аргумент о заработной плате. | Страница
161. |
| 12. Что такое доктрина сравнительных издержек? | Страница
162. |
| 13. Как свободные трейдеры отвечают на аргумент о внутреннем рынке? Аргумент "Инфант индастриз"? | Страница
162. |

Функции правительства.

- | | |
|---|------------------|
| 1. Назовите экономические функции правительства. | Страница
163. |
| 2. Что такое теория анархизма? | Страница
165. |
| 3. Объясните теорию крайнего индивидуализма Герберта Спенсера. | Страница
165. |
| 4. Какой теории государственного управления чаще всего придерживаются экономисты и писатели в Соединенных Штатах? | Страница
166. |
| 5. В какой стране широко распространена теория культурного государства? Объясните теорию. | Страница
167. |

- | | | |
|-----|---|------------------|
| 6. | Что отстаивает точка зрения, известная как государственный социализм? | Страница
167. |
| 7. | Дайте определение социализма профессором Эли. | Страница
167. |
| 8. | Объясните кардинальный и отличительный элемент социализма. | Страница
168. |
| 9. | Перечислите критические замечания социалистов в адрес наших нынешних методов производства. | Страница
168. |
| 10. | На чем настаивают социалисты в качестве основы распределения? Какая основа, по мнению современных социалистов, является наилучшей для удовлетворения требований справедливости? | Страница
170. |
| 11. | Каковы были аргументы Генри Джорджа против частной собственности на землю? | Страница
171. |
| 12. | В чем реальная проблема муниципализации местных коммунальных служб? | Страница
172. |

Экономический прогресс.

- | | | |
|----|---|------------------|
| 1. | Какие улучшения произошли в положении рабочего класса в Соединенных Штатах? В Великобритании? | Страница
173. |
| 2. | Какие факторы способствовали огромному расширению производства? | Страница
174. |
| 3. | Приведите две причины, по которым труд не получил большей выгоды от значительного увеличения богатства. | Страница
175. |
| 4. | Укажите некоторые направления, по которым необходима реформа. | Страница
176. |

Производство.

- | | | |
|----|--|------------------|
| 1. | Чем слово “мануфактуры” в том виде, в каком оно обычно используется сегодня, отличается от его первоначального значения? | Страница
180. |
| 2. | Какие условия сделали Западную Европу и восточную часть Соединенных Штатов крупными промышленными районами? | Страница
183. |

Современные производственные системы.

- | | | |
|----|--|------------------|
| 1. | Какие новые профессии появились в фабричной системе? | Страница
186. |
| 2. | Как использование steam повлияло на расположение заводов? | Страница
187. |
| 3. | Какие факторы привели к такому росту цен на шелк до девятнадцатого века? | Страница
188. |
| 4. | Почему Гэри, штат Индиана, является выгодным местом для производственного центра? | Страница
189. |
| 5. | Как возможно использовать энергию воды на заводе, расположенном в сотне миль от водопада? Приведите два примера. | Страница
190. |

- | | |
|--|---------------|
| 6. Проиллюстрируйте использование электроэнергии на типичном современном заводе. | Страница 192. |
|--|---------------|

Использование оборудования в производстве.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Опишите первую машину, использованную для изготовления пряжи. | Страница 193. |
| 2. Перечислите некоторые машины, изобретенные в восемнадцатом веке. | Страница 195. |
| 3. Как изобретение машин повлияло на импорт хлопка? | Страница 196. |
| 4. Покажите потребность в оборудовании в черной металлургии. | Страница 197. |
| 5. Опишите самый ранний процесс производства чугуна. | Страница 198. |
| 6. Что представляет собой бессемеровский процесс выплавки стали? | Страница 201. |
| 7. Каковы были причины стремительного развития черной металлургии? | Страница 201. |
| 8. В чем разница между английскими и американскими сталелитейными заводами? | Страница 202. |

Разработка заводской системы.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Назовите причины раннего развития фабрично-заводской системы в Англии. | Страница 204. |
| 2. Почему Соединенные Штаты медлили с развитием обрабатывающей промышленности? | Страница 205. |
| 3. Почему любое сравнение стоимости промышленных товаров Соединенных Штатов с ценами других стран является ошибочным? | Страница 210. |
| 4. Назовите изделие, которое является продуктом одной фабрики, но становится производственным материалом другой. | Страница 211. |
| 5. Какие факторы способствовали превращению Соединенных Штатов в крупнейшую производственную державу мира? | Страница 212. |
| 6. Как можно судить о том, превышает ли стоимость продукции обрабатывающей промышленности страны потребительские возможности? | Страница 214. |

Капитал в производстве.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Покажите, какую роль играет капитал в создании компании. | Страница 214. |
| 2. Каковы преимущества владения бизнесом в руках компании или корпорации? | Страница 215. |
| 3. Сравните долговечность золота с долговечностью других изделий. | Страница 217. |

- | | | |
|----|--|----------------------------------|
| 4. | Какова была величина капитала, использованного в обрабатывающей промышленности в 1850 году? В 1905 году? | Страница
218. |
| 5. | Чем перепись 1905 года отличалась от предыдущих переписей в отношении производственных предприятий? | Страница
219. |
| 6. | Как рост капитализации соотносится с ростом капитализации других важных отраслей производства? | Страница
220. |

Трасты и комбинации.

- | | | |
|----|--|----------------------------------|
| 1. | Какой принцип послужил причиной возникновения современной компании или корпорации? | Страница
222. |
| 2. | Объясните условия использования пула. | Страница
223. |
| 3. | Как были устранены дефекты бассейна? | Страница
224. |
| 4. | Каковы преимущества траста или комбинации? | Страница
225. |
| 5. | Как трасты повлияли на цены? О зарплате? | Страница
226. |
| 6. | Назовите и классифицируйте в соответствии с продукцией компании, из которых была сформирована United States Steel Corporation. | Страница
228. |

Черная металлургия.

- | | | |
|----|---|----------------------------------|
| 1. | Каково было количество предприятий черной металлургии в Соединенных Штатах в 1880 году? В 1905 году? О чем это говорит? | Страница
233. |
| 2. | Какой метод использовали древние немцы для извлечения железа из руды? Англичанами в 1700 году? Первыми американскими колонистами? | Страница
236. |
| 3. | Почему кокс начали использовать при выплавке железной руды в Англии намного раньше, чем в Америке? | Страница
238. |
| 4. | Как развитие железных дорог помогло сохранить наши леса? | Страница
239. |
| 5. | Что такое процесс приготовления пудлинга? Зачем это необходимо? | Страница
240. |
| 6. | Какой процесс заменил процесс приготовления пудлинга? | Страница
241. |
| 7. | Что такое сталь? Как железо, получаемое бессемеровским способом, превращается в сталь? | Страница
245. |

Текстильная промышленность.

- | | | |
|----|--|----------------------------------|
| 1. | Какая отрасль текстильной промышленности является наиболее важной? | Страница
247. |
| 2. | Сравните стоимость текстильных изделий в основных странах Европы за период с 1800 по 1896 год включительно с стоимостью в Соединенных Штатах за тот же период. | Страница
247. |

- | | |
|--|----------------------------------|
| 3. Дайте определение текстилю. Как они делаются? | Страница
251. |
| 4. Что представляли собой так называемые “манчестерские хлопчатобумажные ткани”? | Страница
254. |
| 5. Кто изобрел прялку Дженни? В чем была его польза? | Страница
255. |
| 6. Почему вплоть до изобретения водяного каркаса изготовление ткани исключительно из хлопка было непрактичным? | Страница
256. |
| 7. Что это был за вращающийся мул? Кем это было изобретено? | Страница
257. |
| 8. Для чего предназначен хлопкоочистительный аппарат? | Страница
257. |
| 9. Какие факторы сделали хлопок самым важным текстильным материалом? | Страница
258. |
| 10. Почему хлопчатобумажная промышленность перемещается на Юг? | Страница
262. |

Обрабатывающая промышленность Соединенных Штатов.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Почему первые поселенцы Соединенных Штатов пренебрегали производством? | Страница
263. |
| 2. Какие мануфактуры возникли в девятнадцатом веке? | Страница
266. |
| 3. Назовите четырех крупнейших производителей товаров для экспорта. | Страница
270. |
| 4. Когда был зафиксирован наибольший рост экспорта сельскохозяйственной продукции в Соединенных Штатах? Экспорта продукции обрабатывающей промышленности? | Страница
272. |
| 5. Какие изделия являются основными в производстве? | Страница
272. |
| 6. Как вы объясняете быстрый рост экспорта меди в обрабатывающей промышленности? | Страница
277. |
| 7. Проиллюстрируйте тот факт, что Соединенным Штатам не нужно торговаться на внешние рынки со своей продукцией. | Страница
278. |
| 8. Проводите различие между валовой стоимостью фабричного продукта мануфактур и его чистой стоимостью. | Страница
284. |
| 9. Сравните рост вывоза мануфактур с ростом производства. | Страница
286. |
| 10. Под каким заголовком Статистическое бюро классифицирует ботинки; муку; соленое мясо; осветительное масло; чугуны. | Страница
287. |

Бетон и сталь.

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Как бетон и сталь дополняют друг друга? | Страница
322. |
|--|----------------------------------|

2.	О чем свидетельствует стандартизация конкретных приложений?	Страница 323.
3.	Что такое гофрированный брус?	Страница 324.
4.	Приведите пример, показывающий долговечность конструкции Hennibique.	Страница 326.
5.	Какими преимуществами перед деревянной несущей свайей обладает бетонная несущая свая?	Страница 327.
6.	Как можно повысить удельное сопротивление обычных бетонов?	Страница 329.
7.	Объясните использование Уэльса для укрепления водного фронта.	Страница 331.
8.	Как изготавливаются несущие сваи причала в тропиках?	Страница 332.
9.	Перечислите различные виды применения бетона в строительстве. Страницы 333, 334.	
10.	В чем проблема с бетонным телеграфным столбом? Как это можно преодолеть?	Страница 336.
11.	Как осуществляется связь с Кореллой? Галстук Персиваля?	Страница 337.
12.	Какую роль играет сталь в строительстве шлюзов Гатун Панамского канала?	Страница 337.
13.	Приведите иллюстрацию использования стали для формования бетона.	Страница 339.

Химия и отрасли промышленности.

1.	Почему было необходимо поставить промышленность на научную основу?	Страница 342.
2.	Почему химия так тесно связана с промышленностью?	Страница 343.
3.	Расскажите своими словами историю развития содовой промышленности.	Страница 344.
4.	Назовите три важные отрасли, которые выросли из содовой промышленности.	Страница 346.
5.	Приведите пример того, как наука проложила путь промышленности.	Страница 348.
6.	Каковы великие достижения химии будущего?	Страница 350.

Производитель-газовая электростанция.

1.	В чем заключался недостаток ранней разработки газового двигателя?	Страница 353.
----	---	------------------

2.	Почему устройство всасывания оказалось непрактичным?	Страница 354.
3.	Что привело к появлению производителя давления?	Страница 355.
4.	В чем преимущество производителя с пониженной осадкой?	Страница 355.
5.	Какова идеальная относительная эффективность установки по производству производственного газа и паровой установки? Фактическая относительная эффективность?	Страница 360.
6.	Какие дефекты на установках по производству производственного газа были выявлены в результате инспекции в 1908 году?	Страница 364.
7.	Где расположены заводы по производству природного газа в Англии?	Страница 366.
8.	Как можно снизить цену на энергию, вырабатываемую на топливе?	Страница 369.

Эффективность работы магазина.

1.	В чем причина сбоя многих систем учета затрат?	Страница 371.
2.	От чего зависит эффективность рабочего?	Страница 372.
3.	Что следует использовать в качестве стандарта для измерения времени?	Страница 373.
4.	Когда следует начинать начислять бонусы?	Страница 375.
5.	Какое влияние оказывает премирование на эффективность работы бригадира?	Страница 375.
6.	Какие преимущества дает наличие надлежащих табелей учета рабочего времени для работников концерна?	Страница 377.
7.	Какие методы повышения эффективности следует применять, чтобы добиться успеха?	Страница 379.

Мост между трудом и капиталом.

1.	Что является основной причиной, лежащей в основе всех трудовых споров?	Страница 380.
2.	Когда и как возникла проблема рабочей силы?	Страница 381.
3.	Какие три метода решения предложены для данной проблемы распределения?	Страница 382.
4.	Какой метод, по вашему мнению, лучший?	

Безработные.

1.	Что является основной причиной отсутствия работы?	Страница
----	---	----------

	385.
2. Покажите пагубное воздействие опрометчивой благотворительности на безработных.	Страница 387.
3. Что практика назначения пенсий по старости указывает на справедливость распределения прибыли от производства?	Страница 387.
4. Назовите три способа, которыми можно уменьшить проблему безработных.	Страница 389.
5. Каковы последствия невежества и лени для общества?	Страница 391.
6. Если бы работа была оплачиваемой, каковы были бы результаты?	Страница 393.
7. Какие отрасли промышленности должны быть востребованы обществом?	Страница 396.
8. Какие пороки связаны с промышленными корпорациями?	Страница 397.
9. Кратко изложите средства правовой защиты от потери работы.	Страница 401.

Примечание переписчика

Были исправлены очевидные ошибки при печати, такие как задом наперед, перевернутыми или частично напечатанными буквами. Были исправлены две последние строки оглавления, напечатанные в обратном порядке. Были добавлены конечные точки без надписей в конце предложений.

Диалектные, устаревшие и альтернативные варианты написания были оставлены без изменений. Питтсбург (Пенсильвания) на протяжении всей книги пишется без последней буквы “н”. Пропущенные слова не были добавлены в текст.

Сноски в тексте были последовательно перенумерованы и перенесены в конец статьи, в которой встречается якорь. Сноски внутри таблиц были заменены на буквы и перемещены так, чтобы они следовали за таблицей, в которой находится привязка. В некоторых таблицах сноска может иметь более одной привязки; следовательно, из сносок таблицы не предоставляется ссылка ни на одну привязку.

Широкие столы были разделены для удобства просмотра на маленьких экранах.

Были изменены следующие пункты:

Биметаллизм на [биметаллизм](#)

Добавлен пробел между докторской диссертацией Эрнеста Ладлоу Богарда, подписью которая

1880 по 1800

год привела к конопле

миллионам человек, фабрикам,

производящим ружья, к

деснам, gums

utilitarianism to utilitarianism

guns to gums

grinding to guiding

идее, к идее, к

идее, к понятие

привести к led

добавлена запятая к записи индекса: убытки от ЗАБАСТОВОК, в США, 78.